Copyright Notice:

No part of this installation guide may be reproduced, transcribed, transmitted, or translated in any language, in any form or by any means, except duplication of documentation by the purchaser for backup purpose, without written consent of ASRock Inc.

Products and corporate names appearing in this guide may or may not be registered trademarks or copyrights of their respective companies, and are used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.

Disclaimer:

Specifications and information contained in this guide are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be constructed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this guide.

With respect to the contents of this guide, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event shall ASRock, its directors, officers, employees, or agents be liable for any indirect, special, incidental, or consequential damages (including damages for loss of profits, loss of business, loss of data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the guide or product.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CALIFORNIA, USA ONLY

The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.

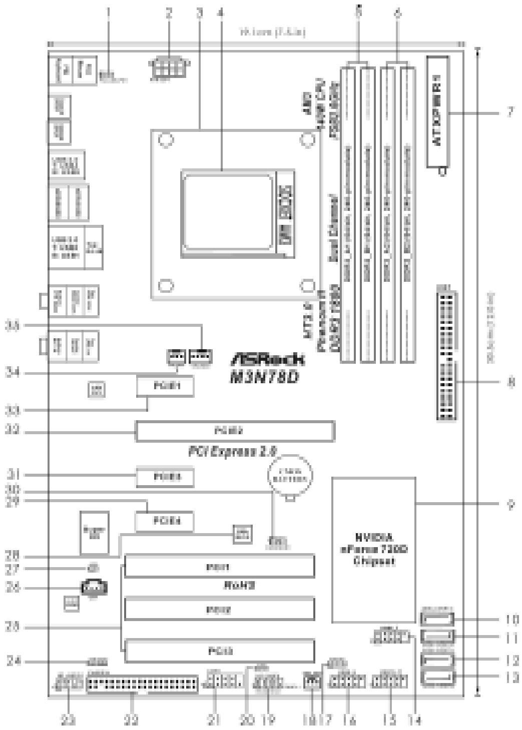
"Perchlorate Material-special handling may apply, see www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate"

ASRock Website: http://www.asrock.com

Published December 2009

English

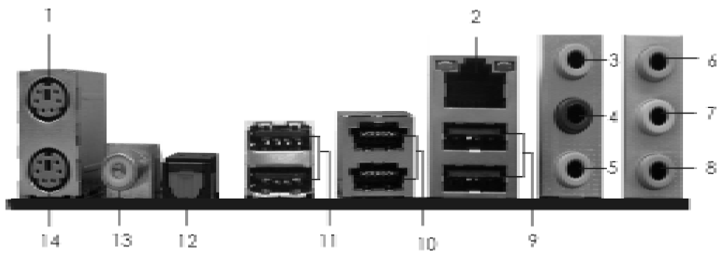
Motherboard Layout



1	PS2_USB_PW1 Jumper
2	ATX 12V Power Connector (ATX12V1)
3	CPU Heatsink Retention Module
4	AM3 CPU Socket
5	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (Dual Channel A: DDR3_A1, DDR3_B1; Blue)
6	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (Dual Channel B: DDR3_A2, DDR3_B2; White)
7	ATX Power Connector (ATXPWR1)
8	Primary IDE Connector (IDE1, Blue)
9	NVIDIA nForce 720D Chipset
10	SATAII Connector (SATAII_4 (PORT 3), Red)
11	SATAII Connector (SATAII_3 (PORT 2), Red)
12	SATAII Connector (SATAII_2 (PORT 1), Red)
13	SATAII Connector (SATAII_1 (PORT 0), Red)
14	USB 2.0 Header (USB6_7, Blue)
15	USB 2.0 Header (USB10_11, Blue)
16	USB 2.0 Header (USB8_9, Blue)
17	Chassis Speaker Header (SPEAKER 1, Purple)
18	Power Fan Connector (PWR_FAN1)
19	System Panel Header (PANEL1, Orange)
20	Power LED Header (PLED1)
21	Serial Port Connector (COM1)
22	Floppy Connector (FLOPPY1)
23	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1, Lime)
24	HDMI_SPDIF Header (HDMI_SPDIF1, Yellow)
25	PCI Slots (PCI1- 3)
26	Internal Audio Connector: CD1 (Black)
27	Chassis Intrusion Header (CI1)
28	SPI BIOS Chip
29	PCI Express x1 Slot (PCIE4, White)
30	Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)
31	PCI Express x1 Slot (PCIE3, White)
32	PCI Express x16 Slot (PCIE2, Blue)
33	PCI Express x1 Slot (PCIE1, White)
34	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)
35	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)

English

I/O Panel



1	**PS/2 Mouse Port (Green)**	**8**	**Microphone (Pink)**
*** 2**	**LAN RJ-45 Port (LAN1)**	**9**	**USB 2.0 Ports (USB01)**
3	**Side Speaker (Gray)**	***** 10**	**Powered eSATAII/USB Connector**
4	**Rear Speaker (Black)**	**11**	**USB 2.0 Ports (USB45)**
5	**Central / Bass (Orange)**	**12**	**Optical SPDIF Out Port**
6	**Line In (Light Blue)**	**13**	**Coaxial SPDIF Out Port**
**** 7**	**Front Speaker (Lime)**	**14**	**PS/2 Keyboard Port (Purple)**

* There are two LED next to the LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.

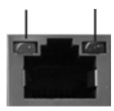
LAN Port LED Indications

Activity/Link LED

Status	Description
Off	No Activity
Blinking	Data Activity

SPEED LED

Status	Description
Off	10Mbps connection
Orange	100Mbps connection
Green	1Gbps connection



****** If you use 2-channel speaker, please connect the speaker's plug into "Front Speaker Jack". See the table below for connection details in accordance with the type of speaker you use.

TABLE for Audio Output Connection

Audio Output Channels	Front Speaker (No. 7)	Rear Speaker (No. 4)	Central / Bass (No. 5)	Side Speaker (No. 3)
2	V	--	--	--
4	V	V	--	--
6	V	V	V	--
8	V	V	V	V

English

To enable Multi-Streaming function, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find “VIA HD Audio Deck” tool on your system. Please follow below instructions according to the OS you install.

For Windows® XP / XP 64-bit OS:
Please click “VIA HD Audio Deck” icon. Click “Jack” and then click “Configuration”. In “Configuration” screen, please check the item “Independent Headphone”.

For Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS:
Please click “VIA HD Audio Deck” icon. Click “Advanced Options” on the right side on the bottom. In “Advanced Options” screen, please check the item “Independent Headphone”.

*** Due to chipset limitation, the powered eSATAII function can work in RAID / AHCI mode only.

If you want to install Windows® XP / XP 64-bit in RAID / AHCI mode, please make a SATA driver diskette first. You may refer to our user manual in the support CD or the quick installation guide for the detail steps of making a SATA driver diskette.

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ 64-bit / Vista™ in RAID / AHCI mode, please install the OS directly, and you can enjoy the benefit of powered eSATAII function.

1. Introduction

Thank you for purchasing ASRock ***M3N78D*** motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

This Quick Installation Guide contains introduction of the motherboard and step-by-step installation guide. More detailed information of the motherboard can be found in the user manual presented in the Support CD.

Because the motherboard specifications and the BIOS software might be updated, the content of this manual will be subject to change without notice. In case any modifications of this manual occur, the updated version will be available on ASRock website without further notice. You may find the latest VGA cards and CPU support lists on ASRock website as well. ASRock website http://www.asrock.com

If you require technical support related to this motherboard, please visit our website for specific information about the model you are using.

www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Package Contents

ASRock ***M3N78D*** Motherboard

(ATX Form Factor: 12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm)

ASRock ***M3N78D*** Quick Installation Guide

ASRock ***M3N78D*** Support CD

Two Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)

One I/O Panel Shield

English

1.2 Specifications

Platform	- ATX Form Factor: 12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm - Solid Capacitor for CPU power
CPU	- Support for Socket AM3 processors: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (except 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron processors - Supports CPU up to 140W - AMD LIVE!™ Ready - Supports AMD's Cool 'n' Quiet™ Technology - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Supports Untied Overclocking Technology (see **CAUTION 1**) - Supports Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0) Technology
Chipset	- NVIDIA® nForce 720D
Memory	- Dual Channel DDR3 Memory Technology (see **CAUTION 2**) - 4 x DDR3 DIMM slots - Support DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, un-buffered memory (see **CAUTION 3**) - Max. capacity of system memory: 16GB (see **CAUTION 4**)
Expansion Slot	- 1 x PCI Express 2.0 x16 slot (blue @ x16 mode) - 3 x PCI Express x1 slots - 3 x PCI slots
Audio	- 7.1 CH HD Audio (VIA® VT1718S Audio Codec)
LAN	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - Supports Wake-On-LAN
Rear Panel I/O	I/O Panel - 1 x PS/2 Mouse Port - 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x Coaxial SPDIF Out Port - 1 x Optical SPDIF Out Port - 4 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports - 2 x Powered eSATAII/USB Connectors - 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED) - HD Audio Jack: Side Speaker/Rear Speaker/Central/Bass/ Line in/Front Speaker/Microphone (see **CAUTION 5**)
Connector	- 4 x SATAII 3.0Gb/s connectors, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 and JBOD), NCQ, AHCI and "Hot Plug" functions (see **CAUTION 6**) - 1 x ATA133 IDE connector (supports 2 x IDE devices) - 1 x Floppy connector

English

	- 1 x COM port header - 1 x HDMI_SPDIF header - 1 x Chassis Intrusion header - 1 x Power LED header - CPU/Chassis/Power FAN connector - 24 pin ATX power connector - 8 pin 12V power connector - CD in header - Front panel audio connector - 3 x USB 2.0 headers (support 6 USB 2.0 ports) (see **CAUTION 7**)
BIOS Feature	- 8Mb AMI BIOS - AMI Legal BIOS - Supports "Plug and Play" - ACPI 1.1 Compliance Wake Up Events - Supports jumperfree - SMBIOS 2.3.1 Support - VCCM, NB Voltage Multi-adjustment - Supports NVIDIA® NVCC (NVIDIA® Clock Calibration)
Support CD	- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version), ASRock Software Suite (CyberLink DVD Suite and Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM and Trial Version)
Unique Feature	- ASRock OC Tuner (see **CAUTION 8**) - Intelligent Energy Saver (see **CAUTION 9**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (see **CAUTION 10**) - ASRock OC DNA (see **CAUTION 11**) - Hybrid Booster: - CPU Frequency Stepless Control (see **CAUTION 12**) - ASRock U-COP (see **CAUTION 13**) - Boot Failure Guard (B.F.G.)
Hardware Monitor	- CPU Temperature Sensing - Chassis Temperature Sensing - CPU/Chassis/Power Fan Tachometer - CPU Quiet Fan - CASE OPEN detection - Voltage Monitoring: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore
OS	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP Media Center / XP 64-bit compliant
Certifications	- FCC, CE, WHQL - EuP Ready (EuP ready power supply is required) (see **CAUTION 14**)

* For detailed product information, please visit our website: http://www.asrock.com

WARNING

Please realize that there is a certain risk involved with overclocking, including adjusting the setting in the BIOS, applying Untied Overclocking Technology, or using the third-party overclocking tools. Overclocking may affect your system stability, or even cause damage to the components and devices of your system. It should be done at your own risk and expense. We are not responsible for possible damage caused by overclocking.

CAUTION!

1. This motherboard supports Untied Overclocking Technology. Please read "Untied Overclocking Technology" on page 22 for details.
2. This motherboard supports Dual Channel Memory Technology. Before you implement Dual Channel Memory Technology, make sure to read the installation guide of memory modules on page 12 for proper installation.
3. Whether 1800 / 1600MHz memory speed is supported depends on the AM3 CPU you adopt. If you want to adopt DDR3 1600 memory module on this motherboard, please refer to the memory support list on our website for the compatible memory modules.
   ASRock website http://www.asrock.com
4. Due to the operating system limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® 7 / Vista™ / XP. For Windows® OS with 64-bit CPU, there is no such limitation.
5. For microphone input, this motherboard supports both stereo and mono modes. For audio output, this motherboard supports 2-channel, 4-channel, 6-channel, and 8-channel modes. Please check the table on page 3 for proper connection.
6. Before installing SATAII hard disk to SATAII connector, please read the "SATAII Hard Disk Setup Guide" on page 25 of "User Manual" in the support CD to adjust your SATAII hard disk drive to SATAII mode. You can also connect SATA hard disk to SATAII connector
   directly.
7. Power Management for USB 2.0 works fine under Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1 or SP2.
8. It is a user-friendly ASRock overclocking tool which allows you to surveil your system by hardware monitor function and overclock your hardware devices to get the best system performance under Windows® environment. Please visit our website for the operation procedures of ASRock OC Tuner. ASRock website: http://www.asrock.com

English

9. Featuring an advanced proprietary hardware and software design, Intelligent Energy Saver is a revolutionary technology that delivers unparalleled power savings. The voltage regulator can reduce the number of output phases to improve efficiency when the CPU cores are idle. In other words, it is able to provide exceptional power saving and improve power efficiency without sacrificing computing performance. To use Intelligent Energy Saver function, please enable Cool 'n' Quiet option in the BIOS setup in advance. Please visit our website for the operation procedures of Intelligent Energy Saver.
ASRock website: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash is a BIOS flash utility embedded in Flash ROM. This convenient BIOS update tool allows you to update system BIOS without entering operating systems first like MS-DOS or Windows®. With this utility, you can press <F6> key during the POST or press <F2> key to BIOS setup menu to access ASRock Instant Flash. Just launch this tool and save the new BIOS file to your USB flash drive, floppy disk or hard drive, then you can update your BIOS only in a few clicks without preparing an additional floppy diskette or other complicated flash utility. Please be noted that the USB flash drive or hard drive must use FAT32/16/12 file system.
11. The software name itself – OC DNA literally tells you what it is capable of. OC DNA, an exclusive utility developed by ASRock, provides a convenient way for the user to record the OC settings and share with others. It helps you to save your overclocking record under the operating system and simplifies the complicated recording process of overclocking settings. With OC DNA, you can save your OC settings as a profile and share with your friends! Your friends then can load the OC profile to their own system to get the same OC settings as yours! Please be noticed that the OC profile can only be shared and worked on the same motherboard.
12. Although this motherboard offers stepless control, it is not recommended to perform over-clocking. Frequencies other than the recommended CPU bus frequencies may cause the instability of the system or damage the CPU.
13. While CPU overheat is detected, the system will automatically shutdown. Before you resume the system, please check if the CPU fan on the motherboard functions properly and unplug the power cord, then plug it back again. To improve heat dissipation, remember to spray thermal grease between the CPU and the heatsink when you install the PC system.
14. EuP, stands for Energy Using Product, was a provision regulated by European Union to define the power consumption for the completed system. According to EuP, the total AC power of the completed system shall be under 1.00W in off mode condition. To meet EuP standard, an EuP ready motherboard and an EuP ready power supply are required. According to Intel's suggestion, the EuP ready power supply must meet the standard of 5v standby power efficiency is higher than 50% under 100 mA current consumption. For EuP ready power supply selection, we recommend you checking with the power supply manufacturer for more details.

English

2. Installation

This is an ATX form factor (12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm) motherboard. Before you install the motherboard, study the configuration of your chassis to ensure that the motherboard fits into it.

Pre-installation Precautions

Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

> Before you install or remove any component, ensure that the power is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, and/or components.

1. Unplug the power cord from the wall socket before touching any component.
2. To avoid damaging the motherboard components due to static electricity, NEVER place your motherboard directly on the carpet or the like. Also remember to use a grounded wrist strap or touch a safety grounded object before you handle components.
3. Hold components by the edges and do not touch the ICs.
4. Whenever you uninstall any component, place it on a grounded anti-static pad or in the bag that comes with the component.
5. When placing screws into the screw holes to secure the motherboard to the chassis, please do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

2.1 CPU Installation

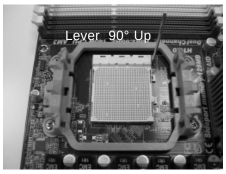
Step 1. Unlock the socket by lifting the lever up to a 90° angle.

Step 2. Position the CPU directly above the socket such that the CPU corner with the golden triangle matches the socket corner with a small triangle.

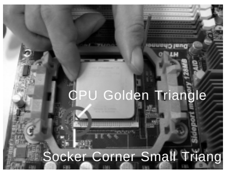
Step 3. Carefully insert the CPU into the socket until it fits in place.

> The CPU fits only in one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to avoid bending of the pins.

Step 4. When the CPU is in place, press it firmly on the socket while you push down the socket lever to secure the CPU. The lever clicks on the side tab to indicate that it is locked.



STEP 1:
Lift Up The Socket Lever



STEP 2 / STEP 3:
Match The CPU Golden Triangle To The Socket Corner Small Triangle



STEP 4:
Push Down And Lock The Socket Lever

2.2 Installation of CPU Fan and Heatsink

After you install the CPU into this motherboard, it is necessary to install a larger heatsink and cooling fan to dissipate heat. You also need to spray thermal grease between the CPU and the heatsink to improve heat dissipation. Make sure that the CPU and the heatsink are securely fastened and in good contact with each other. Then connect the CPU fan to the CPU FAN connector (CPU_FAN1, see Page 2, No. 35). For proper installation, please kindly refer to the instruction manuals of the CPU fan and the heatsink.

English

2.3 Installation of Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides four 240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM slots, and supports Dual Channel Memory Technology. For dual channel configuration, you always need to install **identical** (the same brand, speed, size and chip-type) DDR3 DIMM pair in the slots of the same color. In other words, you have to install **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel A** (DDR3_A1 and DDR3_B1; Blue slots; see p.2 No.5) or **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel B** (DDR3_A2 and DDR3_B2; White slots; see p.2 No.6), so that Dual Channel Memory Technology can be activated. This motherboard also allows you to install four DDR3 DIMMs for dual channel configuration, and please install **identical** DDR3 DIMMs in all four slots. You may refer to the Dual Channel Memory Configuration Table below.

Dual Channel Memory Configurations

	DDR3_A1 (Blue Slot)	DDR3_B1 (Blue Slot)	DDR3_A2 (White Slot)	DDR3_B2 (White Slot)
(1)	Populated	Populated	-	-
(2)	-	-	Populated	Populated
(3)*	Populated	Populated	Populated	Populated

* For the configuration (3), please install identical DDR3 DIMMs in all four slots.

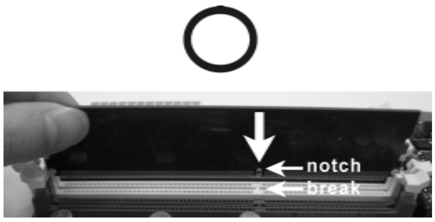
1. If you want to install two memory modules, for optimal compatibility and reliability, it is recommended to install them in the slots of the same color. In other words, install them either in the set of blue slots (DDR3_A1 and DDR3_B1), or in the set of white slots (DDR3_A2 and DDR3_B2).
2. If only one memory module or three memory modules are installed in the DDR3 DIMM slots on this motherboard, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology.
3. If a pair of memory modules is NOT installed in the same Dual Channel, for example, installing a pair of memory modules in DDR3_A1 and DDR3_A2, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology .
4. It is not allowed to install a DDR or DDR2 memory module into DDR3 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged.

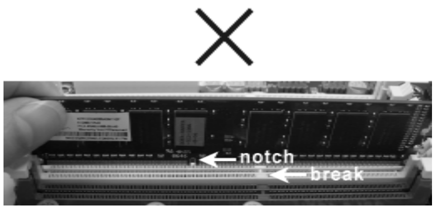
Installing a DIMM

Please make sure to disconnect power supply before adding or removing DIMMs or the system components.

Step 1. Unlock a DIMM slot by pressing the retaining clips outward.

Step 2. Align a DIMM on the slot such that the notch on the DIMM matches the break on the slot.





The DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the DIMM if you force the DIMM into the slot at incorrect orientation.

Step 3. Firmly insert the DIMM into the slot until the retaining clips at both ends fully snap back in place and the DIMM is properly seated.

2.4 Expansion Slots (PCI and PCI Express Slots)

There are 3 PCI slots and 4 PCI Express slots on this motherboard.

PCI slots: PCI slots are used to install expansion cards that have the 32-bit PCI interface.

PCIE slots:

PCIE1 / PCIE3 / PCIE4 (PCIE x1 slot; White) is used for PCI Express cards with x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card, SATA2 card, etc.

PCIE2 (PCIE x16 slot; Blue) is used for PCI Express cards with x16 lane width graphics cards.

Installing an expansion card

Step 1. Before installing the expansion card, please make sure that the power supply is switched off or the power cord is unplugged. Please read the documentation of the expansion card and make necessary hardware settings for the card before you start the installation.

Step 2. Remove the system unit cover (if your motherboard is already installed in a chassis).

Step 3. Remove the bracket facing the slot that you intend to use. Keep the screws for later use.

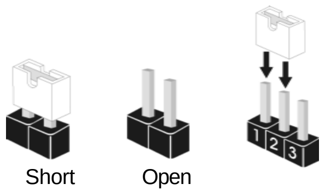
Step 4. Align the card connector with the slot and press firmly until the card is completely seated on the slot.

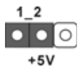
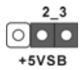
Step 5. Fasten the card to the chassis with screws.

Step 6. Replace the system cover.

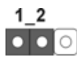
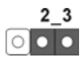
2.5 Jumpers Setup

The illustration shows how jumpers are setup. When the jumper cap is placed on pins, the jumper is “Short”. If no jumper cap is placed on pins, the jumper is “Open”. The illustration shows a 3-pin jumper whose pin1 and pin2 are “Short” when jumper cap is placed on these 2 pins.



Jumper	Setting		
PS2_USB_PW1 (see p.2, No. 1)			Short pin2, pin3 to enable +5VSB (standby) for PS/2 or USB wake up events.

Note: To select +5VSB, it requires 2 Amp and higher standby current provided by power supply.

Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1) (see p.2, No. 30)	 Default	 Clear CMOS

Note: CLRCMOS1 allows you to clear the data in CMOS. The data in CMOS includes system setup information such as system password, date, time, and system setup parameters. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLRCMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action.

English

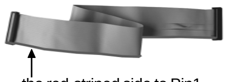
2.6 Onboard Headers and Connectors



Onboard headers and connectors are NOT jumpers. Do NOT place jumper caps over these headers and connectors. Placing jumper caps over the headers and connectors will cause permanent damage of the motherboard!

Floppy Connector
(33-pin FLOPPY1)
(see p.2, No. 22)

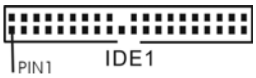




the red-striped side to Pin1

Note: Make sure the red-striped side of the cable is plugged into Pin1 side of the connector.

Primary IDE connector (Blue)
(39-pin IDE1, see p.2, No. 8)



connect the blue end to the motherboard

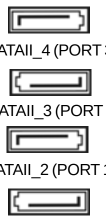


connect the black end to the IDE devices

80-conductor ATA 66/100/133 cable

Note: Please refer to the instruction of your IDE device vendor for the details.

Serial ATA II Connectors
(SATAII_1 (PORT 0): see p.2, No. 13)
(SATAII_2 (PORT 1): see p.2, No. 12)
(SATAII_3 (PORT 2): see p.2, No. 11)
(SATAII_4 (PORT 3): see p.2, No. 10)



These four Serial ATAII (SATAII) connectors support SATA data cables for internal storage devices. The current SATAII interface allows up to 3.0 Gb/s data transfer rate.

Serial ATA (SATA) Data Cable
(Optional)



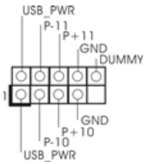
Either end of the SATA data cable can be connected to the SATA / SATAII hard disk or the SATAII connector on this motherboard.

English

USB 2.0 Headers

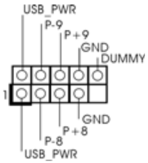
(9-pin USB10_11)

(see p.2 No. 15)



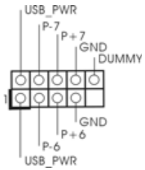
(9-pin USB8_9)

(see p.2 No. 16)



(9-pin USB6_7)

(see p.2 No. 14)



Besides four default USB 2.0 ports on the I/O panel, there are three USB 2.0 headers on this motherboard. Each USB 2.0 header can support two USB 2.0 ports.

Chassis Intrusion Header

(2-pin CI1)

(see p.2 No. 27)

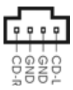


This motherboard supports CASE OPEN detection feature that detects if the chassis cover has been removed. This feature requires a chassis with chassis intrusion detection design.

Internal Audio Connectors

(4-pin CD1)

(CD1: see p.2, No. 26)



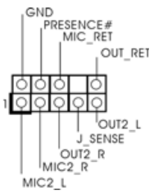
CD1

This connector allows you to receive stereo audio input from sound sources such as a CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner card, or MPEG card.

Front Panel Audio Header

(9-pin HD_AUDIO1)

(see p.2, No. 23)



This is an interface for the front panel audio cable that allows convenient connection and control of audio devices.

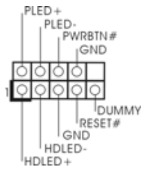


1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instruction in our manual and chassis manual to install your system.
2. If you use AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header as below:

English

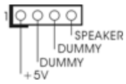
A. Connect Mic_IN (MIC) to MIC2_L.
B. Connect Audio_R (RIN) to OUT2_R and Audio_L (LIN) to OUT2_L.
C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).
D. MIC_RET and OUT_RET are for HD audio panel only. You don’t need to connect them for AC’97 audio panel.
E. Enter BIOS Setup Utility. Enter Advanced Settings, and then select Chipset Configuration. Set the Front Panel Control option from [Auto] to [Enabled].

System Panel Header
(9-pin PANEL1)
(see p.2, No. 19)



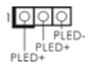
This header accommodates several system front panel functions.

Chassis Speaker Header
(4-pin SPEAKER 1)
(see p.2, No. 17)



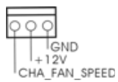
Please connect the chassis speaker to this header.

Power LED Header
(3-pin PLED1)
(see p.2 No. 20)

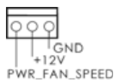


Please connect the chassis power LED to this header to indicate system power status. The LED is on when the system is operating. The LED keeps blinking in S1 state. The LED is off in S3/S4 state or S5 state (power off).

Chassis and NB Fan Connectors
(3-pin CHA_FAN1)
(see p.2 No. 34)

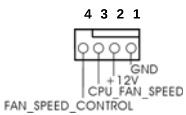


(3-pin PWR_FAN1)
(see p.2 No. 18)



Please connect the fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin.

CPU Fan Connector
(4-pin CPU_FAN1)
(see p.2, No. 35)



Please connect the CPU fan cable to this connector and match the black wire to the ground pin.

Though this motherboard provides 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) support, the 3-Pin CPU fan still can work successfully even without the fan speed control function. If you plan to connect the 3-Pin CPU fan to the CPU fan connector on this motherboard, please connect it to Pin 1-3.

Pin 1-3 Connected



3-Pin Fan Installation

ATX Power Connector

(24-pin ATXPWR1)

(see p.2, No. 7)



Please connect an ATX power supply to this connector.

Though this motherboard provides 24-pin ATX power connector, it can still work if you adopt a traditional 20-pin ATX power supply. To use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 13.



20-Pin ATX Power Supply Installation

ATX 12V Power Connector

(8-pin ATX12V1)

(see p.2, No. 2)



Please note that it is necessary to connect a power supply with ATX 12V plug to this connector. Failing to do so will cause power up failure.

Though this motherboard provides 8-pin ATX 12V power connector, it can still work if you adopt a traditional 4-pin ATX 12V power supply. To use the 4-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 5.

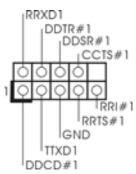


4-Pin ATX 12V Power Supply Installation

Serial port Header

(9-pin COM1)

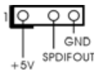
(see p.2, No.21)



This COM1 header supports a serial port module.

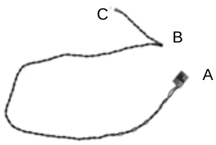
English

HDMI_SPDIF Header
(3-pin HDMI_SPDIF1)
(see p.2 No. 24)



HDMI_SPDIF header, providing SPDIF audio output to HDMI VGA card, allows the system to connect HDMI Digital TV/ projector/LCD devices. Please connect the HDMI_SPDIF connector of HDMI VGA card to this header.

HDMI_SPDIF Cable
(Optional)

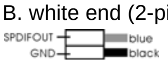


Please connect the black end (A) of HDMI_SPDIF cable to the HDMI_SPDIF header on the motherboard. Then connect the white end (B or C) of HDMI_SPDIF cable to the HDMI_SPDIF connector of HDMI VGA card.

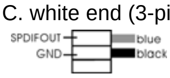
A. black end



B. white end (2-pin)



C. white end (3-pin)



English

2.7 Driver Installation Guide

To install the drivers to your system, please insert the support CD to your optical drive first. Then, the drivers compatible to your system can be auto-detected and listed on the support CD driver page. Please follow the order from up to bottom side to install those required drivers. Therefore, the drivers you install can work properly.

2.8 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.

2.8.1 Installing Windows® XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® XP / Windows® XP 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions

STEP 1: Set Up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.

B. Set the “SATA Operation Mode” option to [IDE].

STEP 2: Install Windows® XP / XP 64-bit OS on your system.

2.8.2 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions

STEP 1: Set Up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.

B. Set the “SATA Operation Mode” option to [IDE].

STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions

STEP 1: Set Up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → Storage Configuration.

B. Set the "SATA Operation Mode" option to [AHCI].

STEP 2: Install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

Insert the Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive to boot your system, and follow the instruction to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system. When you see "Where do you want to install Windows?" page, please insert the ASRock Support CD into your optical drive, and click the "Load Driver" button on the left on the bottom to load the NVIDIA® AHCI drivers. NVIDIA® AHCI drivers are in the following path in our Support CD:

.. \ I386 (For Windows® Vista™ OS)

.. \ AMD64 (For Windows® Vista™ 64-bit OS)

After that, please insert Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive again to continue the installation.

2.9 Installing Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit With RAID Functions

If you want to install Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP 64-bit on your SATA / SATAII HDDs with RAID functions, please refer to the document at the following path in the Support CD for detailed procedures:

..\ RAID Installation Guide

2.10 Untied Overclocking Technology

This motherboard supports Untied Overclocking Technology, which means during overclocking, FSB enjoys better margin due to fixed PCI / PCIE buses. Before you enable Untied Overclocking function, please enter "Overclock Mode" option of BIOS setup to set the selection from [Auto] to [CPU, PCIE, Async.]. Therefore, CPU FSB is untied during overclocking, but PCI / PCIE buses are in the fixed mode so that FSB can operate under a more stable overclocking environment.

> Please refer to the warning on page 8 for the possible overclocking risk before you apply Untied Overclocking Technology.

English

3. BIOS Information

The Flash Memory on the motherboard stores BIOS Setup Utility. When you start up the computer, please press <F2> during the Power-On-Self-Test (POST) to enter BIOS Setup utility; otherwise, POST continues with its test routines. If you wish to enter BIOS Setup after POST, please restart the system by pressing <Ctl> + <Alt> + <Delete>, or pressing the reset button on the system chassis. The BIOS Setup program is designed to be user-friendly. It is a menu-driven program, which allows you to scroll through its various sub-menus and to select among the predetermined choices. For the detailed information about BIOS Setup, please refer to the User Manual (PDF file) contained in the Support CD.

4. Software Support CD information

This motherboard supports various Microsoft® Windows® operating systems: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP Media Center / XP 64-bit. The Support CD that came with the motherboard contains necessary drivers and useful utilities that will enhance motherboard features. To begin using the Support CD, insert the CD into your CD-ROM drive. It will display the Main Menu automatically if "AUTORUN" is enabled in your computer. If the Main Menu does not appear automatically, locate and double-click on the file "ASSETUP.EXE" from the "BIN" folder in the Support CD to display the menus.

1. Einführung

Wir danken Ihnen für den Kauf des ASRock ***M3N78D*** Motherboard, ein zuverlässiges Produkt, welches unter den ständigen, strengen Qualitätskontrollen von ASRock gefertigt wurde. Es bietet Ihnen exzellente Leistung und robustes Design, gemäß der Verpflichtung von ASRock zu Qualität und Halbarkeit.

Diese Schnellinstallationsanleitung führt in das Motherboard und die schrittweise Installation ein. Details über das Motherboard finden Sie in der Bedienungsanleitung auf der Support-CD.

Da sich Motherboard-Spezifikationen und BIOS-Software verändern können, kann der Inhalt dieses Handbuches ebenfalls jederzeit geändert werden. Für den Fall, dass sich Änderungen an diesem Handbuch ergeben, wird eine neue Version auf der ASRock-Website, ohne weitere Ankündigung, verfügbar sein. Die neuesten Grafikkarten und unterstützten CPUs sind auch auf der ASRock-Website aufgelistet.
ASRock-Website: http://www.asrock.com
Wenn Sie technische Unterstützung zu Ihrem Motherboard oder spezifische Informationen zu Ihrem Modell benötigen, besuchen Sie bitte unsere Webseite:
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Kartoninhalt

ASRock ***M3N78D*** Motherboard
(ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 19.1 cm; 12.0 Zoll x 7.5 Zoll)
ASRock ***M3N78D*** Schnellinstallationsanleitung
ASRock ***M3N78D*** Support-CD
Zwei Serial ATA (SATA) -Datenkabel (optional)
Ein I/O Shield

Deutsch

1.2 Spezifikationen

Plattform	- ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 19.1 cm; 12.0 Zoll x 7.5 Zoll - Festkondensator für CPU-Leistung
CPU	- Unterstützung von Socket AM3-Prozessoren: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (außer 920 / 940) / Athlon X4 / X3 / X2 / Sempron-Prozessor - Unterstützt CPU bis 140W - AMD LIVE!™-bereit - Unterstützt Cool ‘n’ Quiet™-Technologie von AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Unterstützt Untied-Übertaktungstechnologie (siehe **VORSICHT 1**) - Unterstützt Hyper-Transport- 3.0 (HT 3.0) Technologie
Chipsatz	- NVIDIA® nForce 720D
Speicher	- Unterstützung von Dual-Kanal-Speichertechnologie (siehe **VORSICHT 2**) - 4 x Steckplätze für DDR3 - Unterstützt DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, ungepufferter Speicher (siehe **VORSICHT 3**) - Max. Kapazität des Systemspeichers: 16GB (siehe **VORSICHT 4**)
Erweiterungs-steckplätze	- 1 x PCI Express 2.0 x16-Steckplätze (blau für x16-Modus) - 3 x PCI Express x1-Steckplätze - 3 x PCI -Steckplätze
Audio	- 7.1 CH HD Audio (VIA® VT1718S Audio Codec)
LAN	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - Unterstützt Wake-On-LAN
E/A-Anschlüsse an der Rückseite	I/O Panel - 1 x PS/2-Mausanschluss - 1 x PS/2-Tastaturanschluss - 1 x Koaxial-SPDIF-Ausgang - 1 x optischer SPDIF-Ausgang - 4 x Standard-USB 2.0-Anschlüsse - 2 x eSATAII/USB-Anschluss mit Stromversorgung - 1 x RJ-45 LAN Port mit LED (ACT/LINK LED und SPEED LED) - HD Audiobuchse: Lautsprecher seitlich / Lautsprecher hinten / Mitte/Bass / Audioeingang/ Lautsprecher vorne / Mikrofon (siehe **VORSICHT 5**)

Anschlüsse	- 4 x SATAII-Anschlüsse, unterstützt bis 3.0 Gb/s Datenübertragungsrate, unterstützt RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 und JBOD), NCQ, AHCI und "Hot Plug" Funktionen (siehe **VORSICHT 6**) - 1 x ATA133 IDE-Anschlüsse (Unterstützt bis 2 IDE-Geräte) - 1 x FDD-Anschlüsse - 1 x COM-Anschluss-Header - 1 x HDMI_SPDIF-Anschluss - 1 x Verteiler für Gehäuseeindringversuche - 1 x Betriebs-LED-Header - CPU/Gehäuse/Stromlüfter-Anschluss - 24-pin ATX-Netz-Header - 8-pin anschluss für 12V-ATX-Netzteil - Interne Audio-Anschlüsse - Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite - 3 x USB 2.0-Anschlüsse (Unterstützung 6 zusätzlicher USB 2.0-Anschlüsse) (siehe **VORSICHT 7**)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI legal BIOS mit Unterstützung für "Plug and Play" - ACPI 1.1-Weckfunktionen - JumperFree-Modus - SMBIOS 2.3.1 - VCCM, NB Stromspannung Multianpassung - Unterstützt NVIDIA® NVCC (NVIDIA® Clock Calibration)
Support-CD	- Treiber, Dienstprogramme, Antivirussoftware (Probeversion), ASRock-Software-Suite (CyberLink DVD Suite und Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM- und Testversion)
Einzigartige Eigenschaft	- ASRock OC Tuner (siehe **VORSICHT 8**) - Intelligent Energy Saver (Intelligente Energiesparfunktion) (siehe **VORSICHT 9**) - Sofortstart - ASRock Instant Flash (siehe **VORSICHT 10**) - ASRock OC DNA (siehe **VORSICHT 11**) - Hybrid Booster: - Schrittloser CPU-Frequenz-Kontrolle (siehe **VORSICHT 12**) - ASRock U-COP (siehe **VORSICHT 13**) - Boot Failure Guard (B.F.G. – Systemstartfehlerschutz)
Hardware Monitor	- Überwachung der CPU-Temperatur - Motherboardtemperaturerkennung - Drehzahlmessung für CPU/Gehäuse/Stromlüfter

Deutsch

	- CPU-Lüftergeräuschdämpfung - GEHÄUSE OFFEN-Erkennung - Spannungsüberwachung: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Betriebssysteme	- Unterstützt Microsoft® Windows® 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP Media Center / XP 64-Bit
Zertifizierungen	- FCC, CE, WHQL - Gemäß Ökodesign-Richtlinie (EuP) (Stromversorgung gemäß Ökodesign-Richtlinie (EuP) erforderlich) (siehe **VORSICHT 14**)

* Für die ausführliche Produktinformation, besuchen Sie bitte unsere Website: http://www.asrock.com

WARNUNG

Beachten Sie bitte, dass Overclocking, einschließlich der Einstellung im BIOS, Anwenden der Untied Overclocking-Technologie oder Verwenden von Overclocking-Werkzeugen von Dritten, mit einem gewissen Risiko behaftet ist. Overclocking kann sich nachteilig auf die Stabilität Ihres Systems auswirken oder sogar Komponenten und Geräte Ihres Systems beschädigen. Es geschieht dann auf eigene Gefahr und auf Ihre Kosten. Wir übernehmen keine Verantwortung für mögliche Schäden, die aufgrund von Overclocking verursacht wurden.

VORSICHT!

1. Dieses Motherboard unterstützt die Untied-Übertaktungstechnologie. Unter “Entkoppelte Übertaktungstechnologie” auf Seite 22 finden Sie detaillierte Informationen.
2. Dieses Motherboard unterstützt Dual-Kanal-Speichertechnologie. Vor Implementierung der Dual-Kanal-Speichertechnologie müssen Sie die Installationsanleitung für die Speichermodule auf Seite 12 zwecks richtiger Installation gelesen haben.
3. Ob die Speichergeschwindigkeit 1800 / 1600 MHz unterstützt wird, hängt von der von Ihnen eingesetzten AM3-CPU ab. Schauen Sie bitte auf unseren Internetseiten in der Liste mit unterstützten Speichermodulen nach, wenn Sie DDR3 1600-Speichermodule einsetzen möchten. ASRock-Internetseite: http://www.asrock.com
4. Durch Betriebssystem-Einschränkungen kann die tatsächliche Speichergröße weniger als 4 GB betragen, da unter Windows® 7 / Vista™ / XP etwas Speicher zur Nutzung durch das System reserviert wird. Unter Windows® OS mit 64-Bit-CPU besteht diese Einschränkung nicht.
5. Der Mikrofoneingang dieses Motherboards unterstützt Stereo- und Mono-Modi. Der Audioausgang dieses Motherboards unterstützt 2-Kanal-, 4-Kanal-, 6-Kanal- und 8-Kanal-Modi. Stellen Sie die richtige Verbindung anhand der Tabelle auf Seite 3 her.

6. Vor Installation der SATAII-Festplatte an den SATAII-Anschluss lesen Sie bitte “Setup-Anleitung für SATAII-Festplatte” auf Seite 25 der “Bedienungsanleitung” auf der Support-CD, um Ihre SATAII-Festplatte dem SATAII-Modus anzugleichen. Sie können die SATA-Festplatte auch direkt mit dem SATAII-Anschluss verbinden.
7. Das Power Management für USB 2.0 arbeitet unter Microsoft® Windows® 7 64-Bit / 7 / Vista™ 64-Bit / Vista™ / XP 64-Bit / XP SP1 oder SP2 einwandfrei.
8. Es ist ein benutzerfreundlicher ASRock Übertaktenswerkzeug, das erlaubt, dass Sie Ihr System durch den Hardware-Monitor Funktion zu überblicken und Ihre Hardware-Geräte übertakten, um die beste Systemleistung unter der Windows® Umgebung zu erreichen. Besuchen Sie bitte unsere Website für die Operationsverfahren von ASRock OC Tuner. ASRock-Website: http://www.asrock.com
9. Mit einer eigenen, modernen Hardware und speziellem Softwaredesign, bietet der Intelligent Energy Saver eine revolutionäre Technologie zur bisher unerreichten Energieeinsparung. Ein Spannungsregler kann die Anzahl von Ausgangsphasen zur Effektivitätsverbessserung reduzieren, wenn sich die CPU im Leerlauf befindet. Mit anderen Worten: Sie genießen außergewöhnliche Energieeinsparung und verbesserten Wirkungsgrad ohne Leistungseinschränkungen. Wenn Sie die Intelligent Energy Saver-Funktion nutzen möchten, aktivieren Sie zuvor die „Cool ‘n’ Quiet“-Option im BIOS. Weitere Bedienungshinweise zum Intelligent Energy Saver finden Sie auf unseren Internetseiten. ASRock-Internetseite: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash ist ein im Flash-ROM eingebettetes BIOS-Flash-Programm. Mithilfe dieses praktischen BIOS-Aktualisierungswerkzeugs können Sie das System-BIOS aktualisieren, ohne dafür zuerst Betriebssysteme wie MS-DOS oder Windows® aufrufen zu müssen. Mit diesem Programm bekommen Sie durch Drücken der <F6>-Taste während des POST-Vorgangs oder durch Drücken der <F2>-Taste im BIOS-Setup-Menü Zugang zu ASRock Instant Flash. Sie brauchen dieses Werkzeug einfach nur zu starten und die neue BIOS-Datei auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk, Diskettenlaufwerk oder der Festplatte zu speichern, und schon können Sie Ihr BIOS mit nur wenigen Klickvorgängen ohne Bereitstellung einer zusätzlichen Diskette oder eines anderen komplizierten Flash-Programms aktualisieren. Achten Sie darauf, dass das USB-Flash-Laufwerk oder die Festplatte das Dateisystem FAT32/16/12 benutzen muss.
11. Allein der Name – OC DNA* – beschreibt es wörtlich, was die Software zu leisten vermag. OC DNA ist ein von ASRock exklusiv entwickeltes Dienstprogramm, das Nutzern eine bequeme Möglichkeit bietet, Übertaktungseinstellungen aufzuzeichnen und sie Anderen mitzuteilen. Es hilft Ihnen, Ihre Übertaktungsaufzeichnung im Betriebssystem zu speichern und vereinfacht den komplizierten Aufzeichnungsvorgang von Übertaktungseinstellungen. Mit OC DNA können Sie Ihre Übertaktungseinstellungen als Profil abspeichern und Ihren Freunden

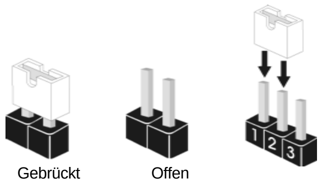
Deutsch

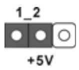
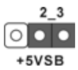
zugänglich machen! Ihre Freunde können dann das Übertaktungsprofil auf ihren eigenen Systemen laden, um dieselben Übertaktungseinstellungen wie Sie zu erhalten! Beachten Sie bitte, dass das Übertaktungsprofil nur bei einem identischen Motherboard gemeinsam genutzt und funktionsfähig gemacht werden kann.

12. Obwohl dieses Motherboard stufenlose Steuerung bietet, wird Overclocking nicht empfohlen. Frequenzen, die über den für den jeweiligen Prozessor vorgesehenen liegen, können das System instabil werden lassen oder die CPU beschädigen.
13. Wird eine Überhitzung der CPU registriert, führt das System einen automatischen Shutdown durch. Bevor Sie das System neu starten, prüfen Sie bitte, ob der CPU-Lüfter am Motherboard richtig funktioniert, und stecken Sie bitte den Stromkabelstecker aus und dann wieder ein. Um die Wärmeableitung zu verbessern, bitte nicht vergessen, etwas Wärmeleitpaste zwischen CPU und Kühlkörper zu sprühen.
14. EuP steht für Energy Using Product und kennzeichnet die Ökodesign-Richtlinie, die von der Europäischen Gemeinschaft zur Festlegung des Energieverbrauchs von vollständigen Systemen in Kraft gesetzt wurde. Gemäß dieser Ökodesign-Richtlinie (EuP) muss der gesamte Netzstromverbrauch von vollständigen Systemen unter 1,00 Watt liegen, wenn sie ausgeschaltet sind. Um dem EuP-Standard zu entsprechen, sind ein EuP-fähiges Motherboard und eine EuP-fähige Stromversorgung erforderlich. Gemäß einer Empfehlung von Intel muss eine EuP-fähige Stromversorgung dem Standard entsprechen, was bedeutet, dass bei einem Stromverbrauch von 100 mA die 5-Volt-Standby-Energieeffizienz höher als 50% sein sollte. Für die Wahl einer EuP-fähigen Stromversorgung empfehlen wir Ihnen, weitere Details beim Hersteller der Stromversorgung abzufragen.

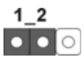
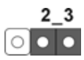
1.3 Einstellung der Jumper

Die Abbildung verdeutlicht, wie Jumper gesetzt werden. Werden Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper “gebrückt”. Werden keine Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper “offen”. Die Abbildung zeigt einen 3-Pin Jumper dessen Pin1 und Pin2 “gebrückt” sind, bzw. es befindet sich eine Jumper-Kappe auf diesen beiden Pins.



Jumper	Einstellun		
PS2_USB_PW1 (siehe S.2, Punkt 1)			Überbrücken Sie Pin2, Pin3, um +5VSB (Standby) zu setzen und die PS/2 oder USB-Weckfunktionen zu aktivieren.

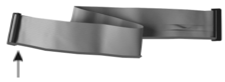
Hinweis: Um +5VSB nutzen zu können, muss das Netzteil auf dieser Leitung 2A oder mehr leisten können.

CMOS löschen (CLRCMOS1, 3-Pin jumper) (siehe S.2, Punkt 30)	 Default-Einstellung	 CMOS löschen

Hinweis: CLRCMOS1 erlaubt Ihnen das Löschen der CMOS-Daten. Diese beinhalten das System-Passwort, Datum, Zeit und die verschiedenen BIOS-Parameter. Um die Systemparameter zu löschen und auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, schalten Sie bitte den Computer ab und entfernen das Stromkabel. Benutzen Sie eine Jumperkappe, um die Pin 2 und Pin 3 an CLRCMOS1 für 5 Sekunden kurzzuschließen. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Wenn Sie den CMOS-Inhalt gleich nach dem Aktualisieren des BIOS löschen müssen, müssen Sie zuerst das System starten und dann wieder ausschalten, bevor Sie den CMOS-Inhalt löschen.

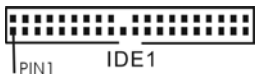
1.4 Anschlüsse

> Anschlussleisten sind KEINE Jumper. Setzen Sie KEINE Jumperkappen auf die Pins der Anschlussleisten. Wenn Sie die Jumperkappen auf die Anschlüsse setzen, wird das Motherboard permanent beschädigt!

Anschluss	Beschreibung
Anschluss für das Floppy-Laufwerk (33-Pin FLOPPY1) (siehe S.2, Punkt 22)	  die rotgestreifte Seite auf Stift 1

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die rotgestreifte Seite des Kabel mit der Stift 1-Seite des Anschlusses verbunden wird.

Primärer IDE-Anschluss (blau)
(39-pin IDE1, siehe S.2, Punkt 8)



Blauer Anschluss zum Motherboard

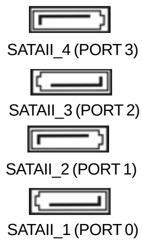


Schwarzer Anschluss zur Festplatte

80-adriges ATA 66/100/133 Kabel

Hinweis: Details entnehmen Sie bitte den Anweisungen Ihres IDE-Gerätehändlers.

Seriell-ATAII-Anschlüsse
(SATAII_1 (PORT 0): siehe S.2 - No. 13)
(SATAII_2 (PORT 1): siehe S.2 - No. 12)
(SATAII_3 (PORT 2): siehe S.2 - No. 11)
(SATAII_4 (PORT 3): siehe S.2 - No. 10)



Diese vier Serial ATAII- (SATAII-)Verbínder unterstützten SATA-Datenkabel für interne Massenspeichergeräte. Die aktuelle SATAII-Schnittstelle ermöglicht eine Datenübertragungsrate bis 3,0 Gb/s.

Serial ATA- (SATA-) Datenkabel
(Option)



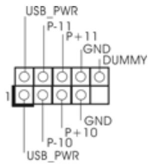
SJedes Ende des SATA Datenkabels kann an die SATA / SATAII Festplatte oder das SATAII Verbindungsstück auf dieser Hauptplatine angeschlossen werden.

Deutsch

USB 2.0-Header

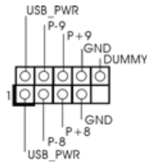
(9-pol. USB10_11)

(siehe S.2 - Nr. 15)



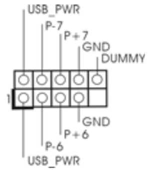
(9-pol. USB8_9)

(siehe S.2 - Nr. 16)



(9-pol. USB6_7)

(siehe S.2 - Nr. 14)

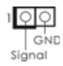


Zusätzlich zu den vier üblichen USB 2.0-Ports an den I/O-Anschlüssen befinden sich drei USB 2.0-Anschlussleisten am Motherboard. Pro USB 2.0-Anschlussleiste werden zwei USB 2.0-Ports unterstützt.

Verteiler für Gehäuseeindringversuche

(2-pin CI1)

(siehe S.2 - Nr. 27)

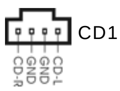


Dieses Motherboard unterstützt die GEHÄUSE OFFEN-Erkennungsfunktion, die feststellt, ob die Gehäuseabdeckung entfernt wurde. Für diese Funktion ist ein Gehäuse erforderlich, das mit einem Design zur Erkennung von Gehäuseeindringversuchen ausgestattet ist.

Interne Audio-Anschlüsse

(4-Pin CD1)

(CD1: siehe S.2, Punkt 26)

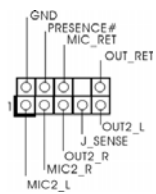


Diese ermöglichen Ihnen Stereo-Signalquellen, wie z. B. CD-ROM, DVD-ROM, TV-Tuner oder MPEG-Karten mit Ihrem System zu verbinden.

Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite

(9-Pin HD_AUDIO1)

(siehe S.2, Punkt 23)

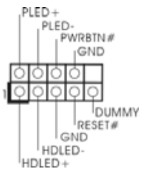


Dieses Interface zu einem Audio-Panel auf der Vorderseite Ihres Gehäuses, ermöglicht Ihnen eine bequeme Kontrolle über Audio-Geräte.

Deutsch

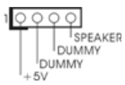
1. High Definition Audio unterstützt Jack Sensing (automatische Erkennung falsch angeschlossener Geräte), wobei jedoch die Bildschirmverdrahtung am Gehäuse HDA unterstützen muss, um richtig zu funktionieren. Beachten Sie bei der Installation im System die Anweisungen in unserem Handbuch und im Gehäusehandbuch.
2. Wenn Sie die AC’97-Audioleiste verwenden, installieren Sie diese wie nachstehend beschrieben an der Front-Audioanschlussleiste:
   A. Schließen Sie Mic_IN (MIC) an MIC2_L an.
   B. Schließen Sie Audio_R (RIN) an OUT2_R und Audio_L (LIN) an OUT2_L an.
   C. Schließen Sie Ground (GND) an Ground (GND) an.
   D. MIC_RET und OUT_RET sind nur für den HD-Audioanschluss gedacht. Diese Anschlüsse müssen nicht an die AC’97-Audioleiste angeschlossen werden.
   E. Rufen Sie das BIOS-Setup-Dienstprogramm auf. Wechseln Sie zu Erweiterte Einstellungen und wählen Sie Chipset-Konfiguration. Setzen Sie die Option Frontleistenkontrolle von [Automatisch] auf [Aktiviert].

System Panel Anschluss
(9-Pin PANEL1)
(siehe S.2, Punkt 19)



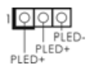
Dieser Anschluss ist für die verschiedenen Funktionen der Gehäusefront.

Gehäuselautsprecher-Header
(4-pin SPEAKER1)
(siehe S.2, Punkt 17)



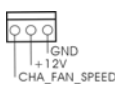
Schließen Sie den Gehäuselautsprecher an diesen Header an.

Betriebs-LED-Header
(3-pin PLED1)
(siehe S.2 - No. 20)

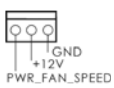


Bitte schließen Sie die Betriebs-LED des Gehäuses zur Anzeige des Systembetriebsstatus an diesem Header an. Die LED leuchtet, wenn das System in Betrieb ist. Die LED blinkt im S1-Zustand. Im S3-/S4- oder S5-Zustand (ausgeschaltet) leuchtet die LED nicht.

Gehäuse- und Stromlüfteranschlüsse
(3-pin CHA_FAN1)
(siehe S.2, No. 34)

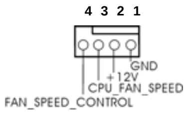


(3-pin PWR_FAN1)
(siehe S.2, No. 18)



Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen, wobei der schwarze Draht an den Schutzleiterstift angeschlossenwird.

CPU-Lüfteranschluss
(4-pin CPU_FAN1)
(siehe S.2, Punkt 35)



Verbinden Sie das CPU - Lüfterkabel mit diesem Anschluss und passen Sie den schwarzen Draht dem Erdungsstift an.

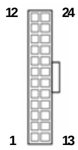
Obwohl dieses Motherboard einen vierpoligen CPU-Lüfteranschluss (Quiet Fan) bietet, können auch CPU-Lüfter mit dreipoligem Anschluss angeschlossen werden; auch ohne Geschwindigkeitsregulierung. Wenn Sie einen dreipoligen CPU-Lüfter an den CPU-Lüferanschluss dieses Motherboards anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit den Pins 1 – 3.

Pins 1–3 anschließen



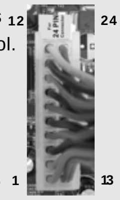
Lüfter mit dreipoligem Anschluss installieren

ATX-Netz-Header
(24-pin ATXPWR1)
(siehe S.2, Punkt 7)



Verbinden Sie die ATX-Stromversorgung mit diesem Header.

Obwohl dieses Motherboard einen 24-pol. ATX-Stromanschluss bietet, kann es auch mit einem modifizierten traditionellen 20-pol. ATX-Netzteil verwendet werden. Um ein 20-pol. ATX-Netzteil zu verwenden, stecken Sie den Stecker mit Pin 1 und Pin 13 ein.



Installation eines 20-pol. ATX-Netzteils

Anschluss für 12V-ATX-Netzteil
(8-pin ATX12V1)
(siehe S.2, Punkt 2)



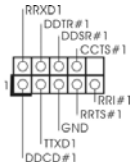
Beachten Sie bitte, dass Sie eine Stromversorgung mit ATX 12-Volt-Stecker mit diesem Anschluss verbinden müssen, damit ausreichend Strom geliefert werden kann. Andernfalls reicht der Strom nicht aus, das System zu starten.

Obwohl diese Hauptplatine 8-Pin ATX 12V Stromanschluss zur Verfügung stellt, kann sie noch arbeiten, wenn Sie einen traditionellen 4-Pin ATX 12V Energieversorgung adoptieren. Um die 4-Pin ATX Energieversorgung zu verwenden, stecken Sie bitte Ihre Energieversorgung zusammen mit dem Pin 1 und Pin 5 ein.



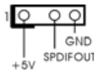
Installation der 4-Pin ATX 12V Energieversorgung

COM-Anschluss-Header
(9-pin COM1)
(siehe S.2 - No. 21)



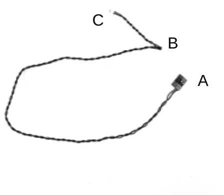
Dieser COM-Anschluss-Header wird verwendet, um ein COM-Anschlussmodul zu unterstützen.

HDMI_SPDIF-Anschluss
(HDMI_SPDIF1, dreipolig)
(siehe S.2 - No. 24)



Der HDMI_SPDIF-Anschluss stellt einen SPDIF-Audioausgang für eine HDMI-VGA-Karte zur Verfügung und ermöglicht den Anschluss von HDMI-Digitalgeräten wie Fernsehgeräten, Projektoren, LCD-Geräten an das System. Bitte verbinden Sie den HDMI_SPDIF-Anschluss der HDMI-VGA-Karte mit diesem Anschluss.

HDMI_SPDIF-Kabel
(Option)



Bitte verbinden Sie das schwarze Ende (A) des HDMI_SPDIF-Kabels mit dem HDMI_SPDIF-Anschluss am Motherboard. Schließen Sie dann das weiße Ende (B oder C) des HDMI_SPDIF-Kabels an den HDMI_SPDIF-Anschluss der HDMI-VGA-Karte an.

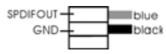
A. Schwarzes Ende



B. Weißes Ende (zweipolig)



C. Weißes Ende (dreipolig)



Deutsch

2. BIOS-Information

Das Flash Memory dieses Motherboards speichert das Setup-Utility. Drücken Sie <F2> während des POST (Power-On-Self-Test) um ins Setup zu gelangen, ansonsten werden die Testroutinen weiter abgearbeitet. Wenn Sie ins Setup gelangen wollen, nachdem der POST durchgeführt wurde, müssen Sie das System über die Tastenkombination <Ctrl> + <Alt> + <Delete> oder den Reset-Knopf auf der Gehäusevorderseite, neu starten. Natürlich können Sie einen Neustart auch durchführen, indem Sie das System kurz ab- und danach wieder anschalten.
Das Setup-Programm ist für eine bequeme Bedienung entwickelt worden. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie durch unterschiedliche Untermenüs scrollen und die vorab festgelegten Optionen auswählen können. Für detaillierte Informationen zum BIOS-Setup, siehe bitte das Benutzerhandbuch (PDF Datei) auf der Support CD.

3. Software Support CD information

Dieses Motherboard unterstützt eine Reiche von Microsoft® Windows® Betriebssystemen: 7 / 7 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit / XP / XP Media Center / XP 64-Bit. Die Ihrem Motherboard beigefügte Support-CD enthält hilfreiche Software, Treiber und Hilfsprogramme, mit denen Sie die Funktionen Ihres Motherboards verbessern können Legen Sie die Support-CD zunächst in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Der Willkommensbildschirm mit den Installationsmenüs der CD wird automatisch aufgerufen, wenn Sie die "Autorun"-Funktion Ihres Systems aktiviert haben. Erscheint der Wilkommensbildschirm nicht, so "doppelklicken" Sie bitte auf das File ASSETUP.EXE im BIN-Verzeichnis der Support-CD, um die Menüs aufzurufen. Das Setup-Programm soll es Ihnen so leicht wie möglich machen. Es ist menügesteuert, d.h. Sie können in den verschiedenen Untermenüs Ihre Auswahl treffen und die Programme werden dann automatisch installiert.

1. Introduction

Merci pour votre achat d'une carte mère ASRock ***M3N78D***, une carte mère très fiable produite selon les critères de qualité rigoureux de ASRock. Elle offre des performances excellentes et une conception robuste conformément à l'engagement d'ASRock sur la qualité et la fiabilité au long terme.

Ce Guide d'installation rapide présente la carte mère et constitue un guide d'installation pas à pas. Des informations plus détaillées concernant la carte mère pourront être trouvées dans le manuel l'utilisateur qui se trouve sur le CD d'assistance.

> Les spécifications de la carte mère et le BIOS ayant pu être mis à jour, le contenu de ce manuel est sujet à des changements sans notification. Au cas où n'importe qu'elle modification intervenait sur ce manuel, la version mise à jour serait disponible sur le site web ASRock sans nouvel avis. Vous trouverez les listes de prise en charge des cartes VGA et CPU également sur le site Web ASRock.
> Site web ASRock, http://www.asrock.com
> Si vous avez besoin de support technique en relation avec cette carte mère, veuillez consulter notre site Web pour de plus amples informations particulières au modèle que vous utilisez.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenu du paquet

Carte mère ASRock ***M3N78D***
(Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 7.5 pouces, 30.5 cm x 19.1 cm)
Guide d'installation rapide ASRock ***M3N78D***
CD de soutien ASRock ***M3N78D***
Deux câbles de données de série ATA (SATA) (en option)
Un I/O Panel Shield

1.2 Spécifications

Format	- Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 7.5 pouces, 30.5 cm x 19.1 cm - Condensateur résistant pour alimentation de processeur
CPU	- Prise en charge des processeurs sur socket AM3: Processeur Phenom™ II X4 / X3 / X2 (sauf 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron d'AMD - Supporte les processeurs jusqu'à 140W - Prêt AMD LIVE!™ - Supporte la technologie Cool 'n' Quiet™ d'AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Prend en charge la technologie Untied Overclocking (voir **ATTENTION 1**) - Prise en charge de la technologie Hyper Transport 3.0 (HT 3.0)
Chipsets	- NVIDIA® nForce 720D
Mémoire	- Compatible avec la Technologie de Mémoire à Canal Double (voir **ATTENTION 2**) - 4 x slots DIMM DDR3 - Supporte DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, sans amortissement mémoire (voir **ATTENTION 3**) - Capacité maxi de mémoire système: 16GB (voir **ATTENTION 4**)
Slot d'extension	- 1 x slot PCI Express 2.0 x16 (bleu @ mode x16) - 3 x slots PCI Express x1 - 3 x slots PCI
Audio	- 7.1 Son haute définition de CH (codec audio VIA® VT1718S)
LAN	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - Support du Wake-On-LAN
Panneau arrière	I/O Panel - 1 x port souris PS/2 - 1 x port clavier PS/2 - 1 x Port de sortie coaxial SPDIF - 1 x Port de sortie optique SPDIF - 4 x ports USB 2.0 par défaut - 2 x Connecteur eSATAII/USB alimenté - 1 x port LAN RJ-45 avec LED (ACT/LED CLIGNOTANTE et LED VITESSE) - Prise HD Audio: Haut-parleur latéral / Haut-parleur arrière / Central /Basses / Entrée Ligne / Haut-parleur frontal / Microphone (voir **ATTENTION 5**)

Connecteurs	- 4 x connecteurs SATAII, prennent en charge un taux de transfert de données pouvant aller jusqu'à 3.0Go/s, supporte RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 et JBOD), NCQ, AHCI et "Hot-Plug" (Connexion à chaud) (voir **ATTENTION 6**) - 1 x ATA133 IDE connecteurs (prend en charge jusqu'à 2 périphériques IDE) - 1 x Port Disquette - 1 x En-tête de port COM - 1 x Connecteur HDMI_SPDIF - 1 x Embase d'intrusion châssis - 1 x Connecteur de LED d'alimentation - Connecteur pour processeur/châssis/ventilateur - br. 24 connecteur d'alimentation ATX - br. 8 connecteur d'alimentation 12V ATX - Connecteurs audio internes - Connecteur audio panneau avant - 3 x En-tête USB 2.0 (prendre en charge 6 ports USB 2.0 supplémentaires) (voir **ATTENTION 7**)
BIOS	- 8Mb BIOS AMI - BIOS AMI - Support du "Plug and Play" - Compatible pour événements de réveil ACPI 1.1 - Gestion jumperless - Support SMBIOS 2.3.1 - VCCM, NB Tension Multi-ajustement - Compatible NVIDIA® NVCC (NVIDIA® Clock Calibration)
CD d'assistance	- Pilotes, utilitaires, logiciel anti-virus (Version d'essai), Suite logicielle ASRock (CyberLink DVD Suite et Creative Sound Blaster X-Fi MB) (Version OEM et d'essai)
Caractéristique unique	- Tuner ASRock OC (voir **ATTENTION 8**) - Économiseur d'énergie intelligent (voir **ATTENTION 9**) - l'Instant Boot - ASRock Instant Flash (voir **ATTENTION 10**) - ASRock OC DNA (voir **ATTENTION 11**) - L'accélérateur hybride: - Contrôle direct de la fréquence CPU (voir **ATTENTION 12**) - ASRock U-COP (voir **ATTENTION 13**) - Garde d'échec au démarrage (B.F.G.)
Surveillance système	- Contrôle de la température CPU - Mesure de température de la carte mère

	- Tachéomètre ventilateur processeur/châssis/ventilateur - Ventilateur silencieux d'unité centrale - Détection d'OUVERTURE DE BOÎTIER - Monitoring de la tension: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP Media Center / XP 64-bit
Certifications	- FCC, CE, WHQL - Prêt pour EuP (alimentation Prêt pour EuP requise) (voir **ATTENTION 14**)

* Pour de plus amples informations sur les produits, s'il vous plaît visitez notre site web: http://www.asrock.com

ATTENTION

Il est important que vous réalisiez qu'il y a un certain risque à effectuer l'overclocking, y compris ajuster les réglages du BIOS, appliquer la technologie Untied Overclocking, ou utiliser des outils de tiers pour l'overclocking. L'overclocking peut affecter la stabilité de votre système, ou même causer des dommages aux composants et dispositifs de votre système. Si vous le faites, c'est à vos frais et vos propres risques. Nous ne sommes pas responsables des dommages possibles causés par l'overclocking.

ATTENTION!

1. Cette carte mère prend en charge la technologie Untied Overclocking. Veuillez lire "La technologie de surcadençage à la volée" à la page 22 pour plus d'informations.
2. Cette carte mère supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Avant d'intégrer la Technologie de Mémoire à Canal Double, assurez-vous de bien lire le guide d'installation des modules mémoire en page 12 pour réaliser une installation correcte.
3. La prise en charge de fréquences de mémoire de 1800 / 1600MHz dépend du CPU AM3 que vous choisissez. Si vous choisissez des barrettes de mémoire DDR3 1600 sur cette carte mère, veuillez vous référer à la liste des mémoires prises en charge sur notre site Web pour connaître barrettes de mémoire compatibles.
   Site Web ASRock http://www.asrock.com
4. Du fait des limites du système d'exploitation, la taille mémoire réelle réservée au système pourra être inférieure à 4 Go sous Windows® 7 / Vista™ / XP. Avec Windows® OS avec CPU 64 bits, il n'y a pas ce genre de limitation.
5. Pour l'entrée microphone, cette carte mère supporte les deux modes stéréo et mono. Pour la sortie audio, cette carte mère supporte les modes 2-canaux, 4-canaux, 6-canaux et 8-canaux. Veuillez vous référer au tableau en page 3 pour effectuer la bonne connexion.

6. Avant d’installer le disque dur SATAII au connecteur SATAII, veuillez lire le Guide « Installation du disque dur SATAII » à la page 25 du « Manuel de l’utilisateur » qui se trouve sur le CD de support pour régler votre lecteur de disque dur SATAII au mode SATAII. Vous pouvez aussi directement connecter le disque dur SATA au connecteur SATAII.
7. La gestion de l’alimentation pour l’USB 2.0 fonctionne bien sous Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit/ Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2.
8. Il s’agit d’un usage facile ASRock overclocking outil qui vous permet de surveiller votre système en fonction de la monitrice de matériel et overclocker vos périphériques de matériels pour obtenir les meilleures performances du système sous environnement Windows®. S’il vous plaît visitez notre site web pour le fonctionnement des procédures de Tuner ASRock OC.
   ASRock website: http://www.asrock.com
9. Avec une conception matérielle et logicielle propriétaire avancée, Intelligent Energy Saver (L’économiseur d’énergie intelligent) est une technologie révolutionnaire qui apporte des économies d’énergie sans précédent. Le régulateur de tension permet de réduire le nombre de phases de sortie pour améliorer le rendement lorsque les noyaux du CPU sont en veille. En d’autre termes, il peut amener des économies d’énergie exceptionnelles et améliorer le rendement énergétique sans sacrifier aux performances de calcul. Pour utiliser la fonction Intelligent Energy Saver (L’économiseur d’énergie intelligent), veuillez activer l’option Cool ‘n’ Quiet dans l’outil de configuration du BIOS par avance. Veuillez visiter notre site Web pour connaître les procédures d’utilisation de l’ Intelligent Energy Saver (L’économiseur d’énergie intelligent).
   Site Web d’ASRock: http://www.asrock.com
10. O ASRock Instant Flash é um utilitário de flash do BIOS incorporado na memória Flash ROM. Esta prática ferramenta de actualização do BIOS permite-lhe actualizar o BIOS do sistema sem necessitar de entrar nos sistemas operativos, como o MS-DOS ou o Windows®. Com este utilitário, poderá premir a tecla <F6> durante o teste de arranque POST ou premir a tecla <F2> para exibir o menu de configuração do BIOS para aceder ao ASRock Instant Flash. Execute esta ferramenta para guardar o novo ficheiro de BIOS numa unidade flash USB, numa disquete ou num disco rígido, em seguida, poderá actualizar o BIOS com apenas alguns cliques sem ter de utilizar outra disquete ou outro complicado utilitário de flash. Note que a unidade flash USB ou a unidade de disco rígido devem utilizar o sistema de ficheiros FAT32/16/12.
11. Le nom même du logiciel – OC DNA vous indique littéralement ce dont il est capable. OC DNA, utilitaire exclusif développé par ASRock, offre une façon pratique pour l’utilisateur d’enregistrer les paramètres d’overclockage et de les partager avec d’autres. Il vous aide à enregistrer votre overclockage sous le système d’exploitation et simplifie le processus compliqué d’enregistrement des paramètres

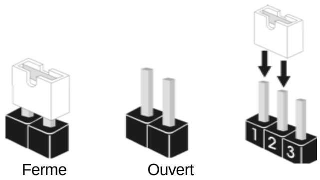
d'overclockage. Avec OC DNA , vous pouvez enregistrer vos réglages d'overclockage en tant que profil et les partager avec vos amis ! Vos amis peuvent alors charger le profil d'overclockage sur leur propre système pour obtenir les mêmes réglages d'overclockage que les vôtres ! Veuillez noter que le profil d'overclockage peut être partagé et utilisé uniquement sur la même carte mère.

12. Même si cette carte mère offre un contrôle sans souci, il n'est pas recommandé d'y appliquer un over clocking. Des fréquences de bus CPU autres que celles recommandées risquent de rendre le système instable ou d'endommager le CPU et la carte mère.
13. Lorsqu'une surchauffe du CPU est détectée, le système s'arrête automatiquement. Avant de redémarrer le système, veuillez vérifier que le ventilateur d'UC sur la carte mère fonctionne correctement et débranchez le cordon d'alimentation, puis rebranchez-le. Pour améliorer la dissipation de la chaleur, n'oubliez pas de mettre de la pâte thermique entre le CPU le dissipateur lors de l'installation du PC.
14. EuP, qui signifie Energy Using Product (Produit Utilisant de l'Energie), est une disposition établie par l'Union Européenne pour définir la consommation de courant pour le système entier. Conformément à la norme EuP, le courant CA total du système entier doit être inférieur à 1 W en mode d'arrêt. Pour être conforme à la norme EuP, une carte mère EuP et une alimentation EuP sont requises. Selon les suggestions d'Intel', l'alimentation électrique EuP doit correspondre à la norme, qui est que l'efficacité électrique de 5v en mode de veille doit être supérieure à 50% pour 100 mA de consommation de courant. Pour choisir une alimentation électrique conforme à la norme EuP, nous vous recommandons de consulter votre fournisseur de courant pour plus de détails.

Français

1.3 Réglage des cavaliers

L'illustration explique le réglage des cavaliers. Quand un capuchon est placé sur les broches, le cavalier est « FERME ». Si aucun capuchon ne relie les broches,le cavalier est « OUVERT ». L'illustration montre un cavalier à 3 broches dont les broches 1 et 2 sont « FERMEES » quand le capuchon est placé sur ces 2 broches.



Le cavalier	Description	
PS2_USB_PW1 (voir p.2 fig. 1)		Court-circuitez les broches 2 et 3 pour choisir +5VSB (standby) et permettre aux périphériques PS/2 ou USB de réveiller le système.

Note: Pour sélectionner +5VSB, il faut obligatoirement 2 Amp et un courant standby supérieur fourni par l'alimentation.

Effacer la CMOS (CLRCMOS1) (voir p.2 fig. 30)		Paramètres par défaut / Effacer la CMOS

Note: CLRCMOS1 vous permet d'effacer les données qui se trouvent dans la CMOS. Les données dans la CMOS comprennent les informations de configuration du système telles que le mot de passe système, la date, l'heure et les paramètres de configuration du système. Pour effacer et réinitialiser les paramètres du système pour retrouver la configuration par défaut, veuillez mettre l'ordinateur hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique. Attendez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRCMOS1 pendant 5 secondes. Après avoir court-circuité le cavalier Effacer la CMOS, veuillez enlever le capuchon de cavalier. Toutefois, veuillez ne pas effacer la CMOS tout de suite après avoir mis le BIOS à jour. Si vous avez besoin d'effacer la CMOS lorsque vous avez fini de mettre le BIOS à jour, vous devez d'abord initialiser le système, puis le mettre hors tension avant de procéder à l'opération d'effacement de la CMOS.

1.4 Connecteurs

> Les connecteurs NE SONT PAS des cavaliers. NE PLACEZ AUCUN capuchon sur ces connecteurs. Poser les bouchons pour cavaliers audessus des connecteurs provoquera des dommages irrémédiables à la carte mère!

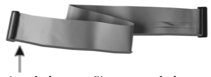
Les connecteurs — **Description**

Connecteur du lecteur de disquette

(FLOPPY1 br. 33)

(voir p.2 fig. 22)



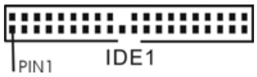


le côté avec fil rouge côté Broche1

Note: Assurez-vous que le côté avec fil rouge du câble est bien branché sur le côté Broche1 du connecteur.

Connecteur IDE primaire (bleu)

(IDE1 br. 39, voir p.2 fig. 8)



connecteur bleu vers la carte mère



connecteur noir vers le disque dur

Câble ATA 66/100/133 80 conducteurs

Note: Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de votre IDE périphérique pour les détails.

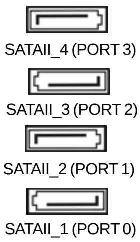
Connecteurs Série ATAII

(SATAII_1 (PORT 0): voir p.2 fig. 13)

(SATAII_2 (PORT 1): voir p.2 fig. 12)

(SATAII_3 (PORT 2): voir p.2 fig. 11)

(SATAII_4 (PORT 3): voir p.2 fig. 10)



Ces quatre connecteurs Serial ATA (SATAII) prennent en charge les disques durs SATA ou SATAII pour les dispositifs de stockage interne. L'interface SATAII actuelle permet des taux transferts de données pouvant aller jusqu'à 3,0 Go/s.

Câble de données Série ATA (SATA)

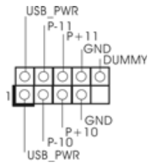
(en option)



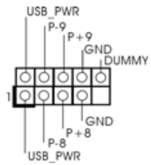
Toute cote du cable de data SATA peut etre connecte au disque dur SATA / SATAII ou au connecteur SATAII sur la carte mere.

Français

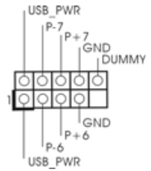
En-tête USB 2.0
(USB10_11 br.9)
(voir p.2 No. 15)



(USB8_9 br.9)
(voir p.2 No. 16)



(USB6_7 br.9)
(voir p.2 No. 14)



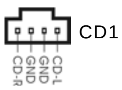
A côté des quatre ports USB 2.0 par défaut sur le panneau E/S, il y a trois embases USB 2.0 sur cette carte mère. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge 2 ports USB 2.0.

Embase d'intrusion châssis
(CI1 br.2)
(voir p.2 No. 27)



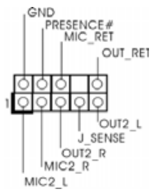
Cette carte-mère prend en charge la détection d'OUVERTURE DE BOÎTIER, qui détecte tout retrait du capot du châssis. Cette fonction nécessite un châssis qui a été conçu pour la détection d'intrusion dans le châssis.

Connecteurs audio internes
(CD1 br. 4)
(CD1: voir p.2 fig. 26)



Ils vous permettent de gérer des entrées audio à partir de sources stéréo comme un CD-ROM, DVD-ROM, un tuner TV ou une carte MPEG.

Connecteur audio panneau avant
(HD_AUDIO1 br. 9)
(voir p.2 fig. 23)



C'est une interface pour un câble audio en façade qui permet le branchement et le contrôle commodes de périphériques audio.

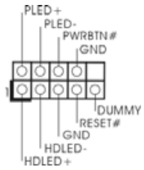
1. L'audio à haute définition (HDA) prend en charge la détection de fiche, mais le fil de panneau sur le châssis doit prendre en charge le HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions dans notre manuel et le manuel de châssis afin installer votre système.

necteurs Serial
ennent en charge
s SATA ou SATAII
itifs de stockage
ace SATAII
des taux
onnées pouvant
Go/s.

Français

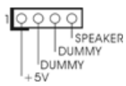
2. Si vous utilisez le panneau audio AC’97, installez-le sur l’adaptateur audio du panneau avant conformément à la procédure ci-dessous :
   A. Connectez Mic_IN (MIC) à MIC2_L.
   B. Connectez Audio_R (RIN) à OUT2_R et Audio_L (LIN) à OUT2_L.
   C. Connectez Ground (GND) à Ground (GND).
   D. MIC_RET et OUT_RET sont réservés au panneau audio HD. Vous n’avez pas besoin de les connecter pour le panneau audio AC’97.
   E. Entrer dans l’utilitaire de configuration du BIOS. Saisir les Paramètres avancés puis sélectionner Configuration du jeu de puces. Définir l’option panneau de commande de [Auto] à [Activé].

Connecteur pour panneau
(PANEL1 br. 9)
(voir p.2 fig. 19)



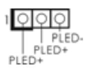
Ce connecteur offre plusieurs fonctions système en façade.

Connecteur du haut-parleur du châssis
(SPEAKER1 br. 4)
(voir p.2 fig. 17)



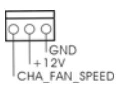
Veuillez connecter le haut-parleur de châssis sur ce connecteur.

Connecteur de LED d’alimentation
(PLED1 br. 3)
(voir p.2 No. 20)

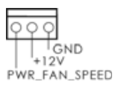


Veuillez connecter la LED d’alimentation du châssis sur le connecteur dédié au statut du système. La LED est active si le système est en fonctionnement, elle clignote en mode S1 et s’éteint en mode S3/S4 ou S5 (Mode éteint).

Connecteur pour châssis et ventilateur
(CHA_FAN1 br. 3)
(voir p.2 No. 34)

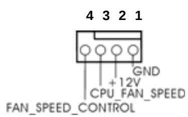


(PWR_FAN1 br. 3)
(voir p.2 No. 18)



Branchez les câbles du ventilateur aux connecteurs pour ventilateur et faites correspondre le fil noir à la broche de terre.

Connecteur pour ventilateur CPU
(CPU_FAN1 br. 4)
(voir p.2 fig. 35)



Veuillez connecter un câble de ventilateur d’UC sur ce connecteur et brancher le fil noir sur la broche de terre.

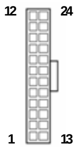
ien que cette carte mère offre un support de (Ventilateur silencieux) ventilateur de CPU à 4 broches , le ventilateur de CPU à 3 broches peut bien fonctionner même sans la fonction de commande de vitesse du ventilateur. Si vous prévoyez de connecter le ventilateur de CPU à 3 broches au connecteur du ventilateur de CPU sur cette carte mère, veuillez le connecter aux broches 1-3.

Installation de ventilateur à 3 broches

Broches 1-3 connectées



Connecteur d'alimentation ATX
(ATXPWR1 br. 24)
(voir p.2 fig. 7)



Veuillez connecter une unité d'alimentation ATX sur ce connecteur.

Bien que cette carte mère fournisse un connecteur de courant ATX 24 broches, elle peut encore fonctionner si vous adopter une alimentation traditionnelle ATX 20 broches. Pour utiliser une alimentation ATX 20 broches, branchez à l'alimentation électrique ainsi qu'aux broches 1 et 13.

20-Installation de l'alimentation électrique ATX



Connecteur ATX 12V
(ATX12V1 br.8)
(voir p.2 No. 2)



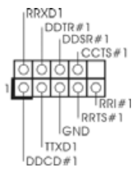
Veuillez connecter une unité d'alimentation électrique ATX 12V sur ce connecteur.

Bien que cette carte mère possède 8 broches connecteur d'alimentation ATX 12V, il peut toujours travailler si vous adoptez une approche traditionnelle à 4 broches ATX 12V alimentation. Pour utiliser l'alimentation des 4 broches ATX, branchez votre alimentation avec la broche 1 et la broche 5.

4-Installation d'alimentation à 4 broches ATX 12V

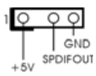


En-tête de port COM
(COM1 br.9)
(voir p.2 No. 21)



Cette en-tête de port COM est utilisée pour prendre en charge un module de port COM.

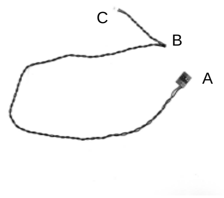
Connecteur HDMI_SPDIF
(HDMI_SPDIF1 3-pin)
(voir p.2 No. 24)



Connecteur HDMI_SPDIF, fournissant une sortie audio SPDIF vers la carte VGA HDMI, et permettant au système de se connecter au un téléviseur

Français

ables du
connecteurs pour
ites correspondre
oche de terre.

		numérique HDMI /un projecteur / un périphérique LCD. Veuillez brancher le connecteur HDMI_SPDIF de la carte VGA HDMI sur ce connecteur.
Câble HDMI_SPDIF (en option)		Veuillez connecter l'extrémité noire (A) du câble HDMI_SPDIF au collecteur HDMI_SPDIF de la carte-mère. Connectez ensuite l'extrémité blanche (B ou C) du câble HDMI_SPDIF au connecteur HDMI_SPDIF de la carte VGA HDMI.

2. Informations sur le BIOS

La puce Flash Memory sur la carte mère stocke le Setup du BIOS. Lorsque vous démarrez l'ordinateur, veuillez presser <F2> pendant le POST (Power-On-Self-Test) pour entrer dans le BIOS; sinon, le POST continue ses tests de routine. Si vous désirez entrer dans le BIOS après le POST, veuillez redémarrer le système en pressant <Ctl> + <Alt> + <Suppr>, ou en pressant le bouton de reset sur le boîtier du système. Vous pouvez également redémarrer en éteignant le système et en le rallumant. L'utilitaire d'installation du BIOS est conçu pour être convivial. C'est un programme piloté par menu, qui vous permet de faire défiler par ses divers sous-menus et de choisir parmi les choix prédéterminés. Pour des informations détaillées sur le BIOS, veuillez consulter le Guide de l'utilisateur (fichier PDF) dans le CD technique.

3. Informations sur le CD de support

Cette carte mère supporte divers systèmes d'exploitation Microsoft® Windows®: 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP Media Center / XP 64-bit. Le CD technique livré avec cette carte mère contient les pilotes et les utilitaires nécessaires pour améliorer les fonctions de la carte mère. Pour utiliser le CD technique, insérez-le dans le lecteur de CD-ROM. Le Menu principal s'affiche automatiquement si "AUTORUN" est activé dans votre ordinateur. Si le Menu principal n'apparaît pas automatiquement, localisez dans le CD technique le fichier "ASSETUP.EXE" dans le dossier BIN et double-cliquez dessus pour afficher les menus.

1. Introduzione

Grazie per aver scelto una scheda madre ASRock ***M3N78D***, una scheda madre affidabile prodotta secondo i severi criteri di qualità ASRock. Le prestazioni eccellenti e il design robusto si conformano all'impegno di ASRock nella ricerca della qualità e della resistenza. Questa Guida Rapida all'Installazione contiene l'introduzione alla motherboard e la guida passo-passo all'installazione. Informazioni più dettagliate sulla motherboard si possono trovare nel manuale per l'utente presente nel CD di supporto.

> Le specifiche della scheda madre e il software del BIOS possono essere aggiornati, pertanto il contenuto di questo manuale può subire variazioni senza preavviso. Nel caso in cui questo manuale sia modificato, la versione aggiornata sarà disponibile sul sito di ASRock senza altro avviso. Sul sito ASRock si possono anche trovare le più recenti schede VGA e gli elenchi di CPU supportate.
> ASRock website http://www.asrock.com
> Se si necessita dell'assistenza tecnica per questa scheda madre, visitare il nostro sito per informazioni specifiche sul modello che si sta usando.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenuto della confezione

Scheda madre ASRock ***M3N78D***
(ATX Form Factor: 12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm)
Guida di installazione rapida ASRock ***M3N78D***
CD di supporto ASRock ***M3N78D***
Due cavi dati Serial ATA (SATA) (opzionali)
Un I/O Shield

1.2 Specifiche

Piattaforma	- ATX Form Factor: 12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm - Condensatore solido per alimentazione CPU
Processore	- Supporto di processori Socket AM3: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (fatta eccezione per 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron - Supporta CPU fino a 140 W - Pronto AMD LIVE!™ - Supporto tecnologia AMD Cool 'n' Quiet™ - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Supporta la tecnologia overclocking "slegata" (vedi **ATTENZIONE 1**) - Supporta la tecnologia Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)
Chipset	- NVIDIA® nForce 720D
Memoria	- Supporto tecnologia Dual Channel Memory (vedi **ATTENZIONE 2**) - 4 x slot DDR3 DIMM - Supporta DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, momoria senza buffer (vedi **ATTENZIONE 3**) - Capacità massima della memoria di sistema: 16GB (vedi **ATTENZIONE 4**)
Slot di espansione	- 1 x slot PCI Express 2.0 x16 (blu a modalità x16) - 3 x slot PCI Express x1 - 3 x slot PCI
Audio	- 7.1 Audio HD CH (VIA® VT1718S Audio Codec)
LAN	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - Supporta Wake-On-LAN
Pannello posteriore I/O	I/O Panel - 1 x porta PS/2 per mouse - 1 x porta PS/2 per tastiera - 1 x Porta coassiale SPDIF Out - 1 x Porta ottica SPDIF Out - 4 x porte USB 2.0 già integrate - 2 x Connettore alimentato eSATAII/USB - 1 x porte LAN RJ-45 con LED (LED azione/collegamento e LED velocità) - Connettore HD Audio: cassa laterale / cassa posteriore / cassa centrale / bassi / ingresso linea / cassa frontale / microfono (vedi **ATTENZIONE 5**)

Connettori	- 4 x connettori SATAII 3.0Go/s, sopporta RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 e JBOD), NCQ, AHCI e “Collegamento a caldo” (vedi **ATTENZIONE 6**) - 1 x connettori ATA133 IDE (supporta fino a 2 dispositivi IDE) - 1 x porta Floppy - 1 x collettore porta COM - 1 x connettore HDMI_SPDIF - 1 x header di intrusione dello chassis - 1 x LED di accensione - Connettore CPU/Chassis/Alimentazione ventola - 24-pin collettore alimentazione ATX - 8-pin connettore ATX 12V - Connettori audio interni - Connettore audio sul pannello frontale - 3 x Collettore USB 2.0 (supporta 6 porte USB 2.0) (vedi **ATTENZIONE 7**)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - Suppor AMI legal BIOS - Supporta “Plug and Play” - Compatibile con ACPI 1.1 wake up events - Supporta jumperfree - Supporta SMBIOS 2.3.1 - Regolazione multi-voltaggio VCCM, NB - Supporta NVIDIA® NVCC (taratura clock NVIDIA®)
CD di supporto	- Driver, utilità, software antivirus (Versione dimostrativa), Suite software ASRock (Suite CyberLink DVD e Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM e Versione demo)
Caratteristica speciale	- Sintonizzatore ASRock OC (vedi **ATTENZIONE 8**) - Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia) (vedi **ATTENZIONE 9**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (vedi **ATTENZIONE 10**) - ASRock OC DNA (vedi **ATTENZIONE 11**) - Booster ibrido: - Stepless control per frequenza del processore (vedi **ATTENZIONE 12**) - ASRock U-COP (vedi **ATTENZIONE 13**) - Boot Failure Guard (B.F.G.)
Monitoraggio Hardware	- Sensore per la temperatura del processore - Sensore temperatura scheda madre - Indicatore di velocità per la ventola del CPU/Chassis/ Alimentazione

Italiano

	- Ventola CPU silenziosa - Rilevamento CASE APERTO - Voltaggio: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Compatibilità SO	- Microsoft® Windows® 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit / XP / Centro multimediale XP / XP 64 bit
Certificazioni	- FCC, CE, WHQL - Predisposto EuP (è necessaria l'alimentazione predisposta per il sistema EuP) (vedi **ATTENZIONE 14**)

* Per ulteriori informazioni, prego visitare il nostro sito internet: http://www.asrock.com

AVVISO

Si prega di prendere atto che la procedura di overclocking implica dei rischi, come anche la regolazione delle impostazioni del BIOS, l'applicazione della tecnologia Untied Overclocking Technology, oppure l'uso di strumenti di overclocking forniti da terzi. L'overclocking può influenzare la stabilità del sistema, ed anche provocare danni ai componenti ed alle periferiche del sistema. La procedura è eseguita a proprio rischio ed a proprie spese. Noi non possiamo essere ritenuti responsabili per possibili danni provocati dall'overclocking.

ATTENZIONE!

1. Questa scheda madre supporta la tecnologia overclocking "slegata". Per i dettagli leggere "Tecnologia di Untied Overclocking" a pagina 22.
2. Questa scheda madre supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Prima di implementare la tecnologia Dual Channel Memory, assicurarsi di leggere la guida all'installazione dei moduli di memoria, a pagina 12, per seguire un'installazione appropriata.
3. Il fatto che la velocità della memoria da 1800 / 1600MHz sia supportata o meno, dipende dagli AM3 CPU utilizzati. Se si desidera adottare il modulo di memoria DDR3 1600 su questa scheda madre, fare riferimento all'elenco delle memorie supportate nel nostro sito web per scoprire quali sono i moduli compatibili.
   Sito web ASRock http://www.asrock.com
4. A causa delle limitazioni del sistema operativo, le dimensioni effettive della memoria possono essere inferiori a 4GB per l'accantonamento riservato all'uso del sistema sotto Windows® 7 / Vista™ / XP. Per Windows® OS con CPU 64-bit, non c'è tale limitazione.
5. Questa scheda madre supporta l'ingresso stereo e mono per il microfono. Questa scheda madre supporta le modalità 2 canali, 4 canali, 6 canali e 8 canali per l'uscita audio. Controllare la tavola a pagina 3 per eseguire il collegamento appropriato.
6. Prima di installare il disco rigido SATAII con il connettore SATAII, leggere la "Guida per la configurazione del disco rigido SATAII" a pagina 25 del "Manuale utente" nel CD in dotazione in modo da poter predisporre il disco rigido SATAII per la modalità SATAII. È anche possibile connettere il disco rigido SATA direttamente al connettore SATAII.
7. La Gestione Risorse per USB 2.0 funziona perfettamente con Microsoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64 bit / XP SP1; SP2.

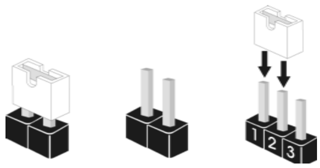
Italiano

8. Si tratta di uno strumento di sicronizzazione ASRock di face uso in grado di implementare il controllo del sistema tramite la funzione di hardware monitor e sincronizzare le Vostre unita‘ hardware per ottenere la migliore prestazione in Windows®. Prego visitare il nostro sito Internet per ulteriori dettagli circa l'uso del Sintonizzatore ASRock OC.
ASRock website: http://www.asrock.com
9. Grazie ad un innovative hardware proprietario ed alla progettazione specifica del software, Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia), è una tecnologia rivoluzionaria che consente di realizzare risparmi energetici senza pari. Il regolatore di tensione è in grado di ridurre il numero di fasi in uscita in modo da migliorare l’efficienza quando i nuclei della CPU sono inattivi. In alter parole, permette di realizzare risparmi energetica senza pari e di migliorare l’efficienza energetica senza ridurre le prestazioni del computer. Per usare la funzione Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia), attivare l’opzione Cool ‘n’ Quiet nella configurazione avanzata del BIOS. Si prega di visitare il nostro sito Internet per le procedure di funzionamento dell’Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell’energia).
Sito Internet di ASRock: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash è una utilità Flash BIOS integrata nella Flash ROM. Questo comodo strumento d’aggiornamento del BIOS permette di aggiornare il sistema BIOS senza accedere a sistemi operativi come MS-DOS or Windows®. Con questa utilità, si può premere il tasto <F6> durante il POST, oppure il tasto <F2> nel menu BIOS per accedere ad ASRock Instant Flash. Avviare questo strumento e salvare il nuovo file BIOS nell’unità Flash USB, dischetto (disco floppy) o disco rigido; poi si può aggiornare il BIOS con pochi clic, senza preparare altri dischetti (dischi floppy) o altre complicate utilità Flash. Si prega di notare che l’unità Flash USB o il disco rigido devono usare il File System FAT32/16/12.
11. Il nome stesso del software – OC DNA – dice di cosa è capace. OC DNA, una utilità esclusiva sviluppata da ASRock, fornisce un modo comodo per registrare le impostazioni OC e condividerle con gli altri. Aiuta a salvare le registrazioni di overclocking nel sistema operativo e semplifica la complicata procedura di registrazione delle impostazioni di overclocking. Con OC DNA, puoi salvare le impostazioni OC come un profilo da condividere con gli amici! I tuoi amici possono scaricare il profilo OC sul loro sistema operativo per ottenere le tue stesse impostazioni OC! Si prega di notare che il profilo OC può essere condiviso e modificato solo sulla stessa scheda madre.
12. Anche se questa motherboard offre il controllo stepless, non si consiglia di effettuare l’overclocking. Frequenze del bus del processore diverse da quelle raccomandate possono causare instabilità al sistema o danni al processore e alla scheda madre.

13. Se il processore si surriscalda, il sistema si chiude automaticamente. Prima di riavviare il sistema, assicurarsi che la ventolina CPU della scheda madre funzioni correttamente; scollegare e ricollegare il cavo d'alimentazione. Per migliorare la dissipazione del calore, ricordare di applicare l'apposita pasta siliconica tra il processore e il dissipatore quando si installa il sistema.
14. EuP, che sta per Energy Using Product (Prodotto che consuma energia), era una normativa emanata dall'Unione Europea che definiva il consumo energetico del sistema completo. In base all'EuP, l'alimentazione totale del sistema completo deve essere inferiore a 1,00 W quando è spento. Per soddisfare la norma EuP sono necessari un alimentatore e una scheda elettrica predisposti EuP. In base ai suggerimenti Intel l'alimentatore predisposto EuP deve soddisfare lo standard secondo cui l'efficienza energetica in standby di 5 v è più alta del 50% con un consumo di corrente di 100 mA. Per la scelta di un'alimentatore predisposto EuP consigliamo di verificare ulteriori dettagli con il produttore.

1.3 Setup dei Jumpers

L'illustrazione mostra come sono settati i jumper. Quando il ponticello è posizionato sui pin, il jumper è "CORTOCIRCUITATO". Se sui pin non ci sono ponticelli, il jumper è "APERTO". L'illustrazione mostra un jumper a 3 pin in cui il pin1 e il pin2 sono "CORTOCIRCUITATI" quando il ponticello è posizionato su questi pin.



CORTOCIRCUITATO APERTO

Jumper	Settaggio del Jumper		
PS2_USB_PW1 (vedi p.2 item 1)			Cortocircuitare pin2, pin3 per settare a +5VSB (standby) e abilitare PS/2 o USB wake up events.

Nota: Per selezionare +5VSB, si richiedono almeno 2 Ampere e il consumo di corrente in standby sarà maggiore.

Resettare la CMOS (CLRCMOS1) (vedi p.2 item 30)		
	Impostazione predefinita	Azzeramento CMOS

Nota: CLRCMOS1 permette di cancellare i dati presenti nel CMOS. I dati del CMOS comprendono le informazioni di configurazione quali la password di sistema, data, ora, e i parametri di configurazione del sistema. Per cancellare e ripristinare i parametri del sistema, spegnere il computer e togliere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente. Dopo aver lasciato trascorrere 15 secondi, utilizzare un cappuccio jumper per cortocircuitare i pin 2 e 3 su CLRCMOS1 per 5 secondi. Dopo aver cortocircuitato il jumper Clear CMOS jumper, togliere il terminatore jumper. Non cancellare la CMOS subito dopo aver aggiornato il BIOS. Se è necessario cancellare la CMOS una volta completato l'aggiornamento del BIOS, è necessario riavviare prima il sistema, e poi spegnerlo prima di procedere alla cancellazione della CMOS.

Italiano

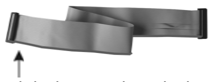
1.4 Connettori

> I connettori NON sono jumpers. NON COLLOCARE i ponticelli sui connettori. Installando dei cappucci a ponticello sui connettori si causeranno danni permanenti alla scheda madre!

Connettori | **Descrizione dei connettori**

Connettore del Floppy disk
(33-pin FLOPPY1)
(vedi p.2 item 22)

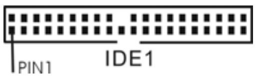




Lato del Pin1 con la striscia rossa

Nota: Assicurarsi che il lato del cavo con la striscia rossa sia inserito nel lato Pin1 del connettore.

Connettore IDE primario (blu)
(39-pin IDE1, vedi p.2 item 8)



Connettore blu alla scheda madre

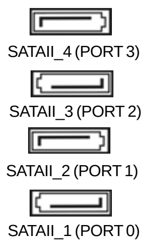


Connettore nero all'hard disk drive

Cavo ATA 66/100/133 a 80 pin

Nota: Fate riferimento alle istruzioni del produttore del dispositivo IDE per maggiori dettagli.

Connettori Serial ATAII
(SATAII_1 (PORT 0): vedi p.2 Nr. 13)
(SATAII_2 (PORT 1): vedi p.2 Nr. 12)
(SATAII_3 (PORT 2): vedi p.2 Nr. 11)
(SATAII_4 (PORT 3): vedi p.2 Nr. 10)



Questi quattro connettori Serial ATA (SATAII) supportano le periferiche di archiviazione HD SATA o SATAII per le funzioni di archiviazione interna. ATAII (SATAII) supportano cavi SATAII per dispositivi di memoria interni. L'interfaccia SATAII attuale permette velocità di trasferimento dati fino a 3.0 Gb/s.

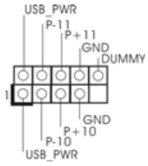
Cavi dati Serial ATA (SATA)
(Opzionale)



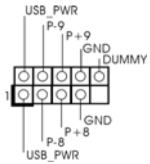
Una o altra estremità del cavo di dati SATA può essere collegata al disco rigido SATA / SATAII o al connettore di SATAII su questa cartolina base.

connettori Serial
upportano le
rchiviazione
AII per le
iviazione
SATAII) suppo-
II per dispositivi
rni. L'interfaccia
permette velocità
dati fino a

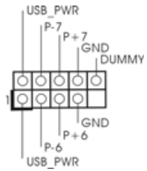
Collettore USB 2.0
(9-pin USB10_11)
(vedi p.2 No. 15)



(9-pin USB8_9)
(vedi p.2 No. 16)

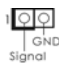


(9-pin USB6_7)
(vedi p.2 No. 14)



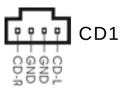
Oltre alle quattro porte USB 2.0 predefinite nel pannello I/O, la scheda madre dispone di tre intestazioni USB 2.0. Ciascuna intestazione USB 2.0 supporta due porte USB 2.0.

Header di intrusione dello chassis
(2-pin CI1)
(vedi p.2 Nr. 27)



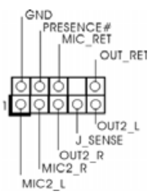
Questa scheda madre supporta la funzione di rilevamento del CASE APERTO che rileva che il coperchio dello chassis è stato rimosso. Questa funzione richiede uno chassis con struttura di rilevamento di intrusione dello chassis.

Connettori audio interni
(4-pin CD1)
(vedi p.2 Nr. 26)



Permettono di ricevere input stereo audio da fonti di suono come CD-ROM, DVD - ROM,TV tuner, o schede MPEG.

Connettore audio sul pannello frontale
pin HD_AUDIO1)
(vedi p.2 Nr. 23)



È un'interfaccia per il cavo del pannello audio. Che consente (9- connessione facile e controllo dei dispositivi audio.

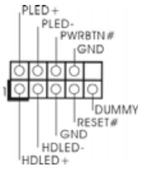
1. La caratteristica HDA (High Definition Audio) supporta il rilevamento dei connettori, però il pannello dei cavi sul telaio deve supportare la funzione HDA (High Definition Audio) per far sì che questa operi in modo corretto. Attenersi alle istruzioni del nostro manuale e del manuale del telaio per

Italiano

installare il sistema.

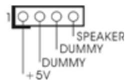
2. Se si utilizza un pannello audio AC’97, installarlo nell’intestazione audio del pannello anteriore, come indicato di seguito:
   A. Collegare Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Collegare Audio_R (RIN) a OUT2_R e Audio_L (LIN) ad OUT2_L.
   C. Collegare Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET e OUT_RET sono solo per il pannello audio HD. Non è necessario collegarli per il pannello audio AC’97.
   E. Entrare nel programma di impostazione BIOS. Entrare su Impostazioni avanzate, quindi selezionare Configurazione chipset. Impostare l’opzione Comando pannello anteriore da [Auto] a [Attivato].

Connettore del panello frontale
(9-pin PANEL1)
(vedi p.2 item 19)



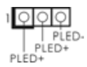
Questo connettore accoglie diverse funzioni del pannello frontale.

Collettore casse telaio
(4-pin SPEAKER1)
(vedi p.2 item 17)



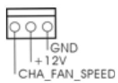
Collegare le casse del telaio a questo collettore.

LED di accensione
(3-pin PLED1)
(vedi p.2 Nr. 20)

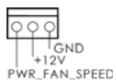


Collegare il LED di accensione chassi per indicare lo stato di alimentazione del sistema. Il LED è acceso quando il sistema è in funzione. Il LED continua a lampeggiare in stato S1. Il LED è spento in stato S3/S4 o S5 (spegnimento).

Collettori Chassis ed alimentazione ventola
(3-pin CHA_FAN1)
(vedi p.2 Nr. 34)

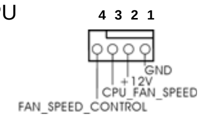


(3-pin PWR_FAN1)
(vedi p.2 Nr. 18)



Collegare i cavi della ventola ai corrispondenti connettori facendo combaciare il cavo nero col pin di terra.

Connettore ventolina CPU
(4-pin CPU_FAN1)
(vedi p.2 item 35)



Collegare il cavo della ventolina CPU a questo connettore e far combaciare il filo nero al pin terra.

Italiano

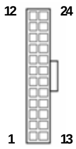
Sebbene la presente scheda madre disponga di un supporto per ventola CPU a 4 piedini (ventola silenziosa), la ventola CPU a 3 piedini è in grado di funzionare anche senza la funzione di controllo della velocità della ventola. Se si intende collegare la ventola CPU a 3 piedini al connettore della ventola CPU su questa scheda madre, collegarla ai piedini 1-3.

Piedini 1-3 collegati



Installazione della ventola a 3 piedini

Collettore alimentazione ATX
(24-pin ATXPWR1)
(vedi p.2 item 7)



Collegare la sorgente d'alimentazione ATX a questo collettore.

Con questa scheda madre, c'è in dotazione un connettore elettrico ATX a 24 pin, ma può funzionare lo stesso se si adotta un alimentatore ATX a 20 pin. Per usare l'alimentatore ATX a 20 pin, collegare l'alimentatore con il Pin 1 e il Pin 13.



Installazione dell'alimentatore ATX a 20 pin

Connettore ATX 12V
(4-pin ATX12V1)
(vedi p.2 item 2)



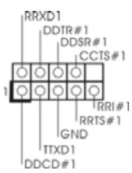
È necessario collegare una alimentazione con spinotto da 12V ATX a questo connettore in modo che possa fornire energia sufficiente. In caso contrario l'unità non si avvia.

Sebbene questa schedamadre fornisca un connettore elettrico 8-pin ATX 12V, l'unita' puo' ancora essere funzionante se viene utilizzata una fornitura elettrica tradizionale a 4-pin ATX 12V. Per usare tale fornitura elettrica 4-pin ATX 12V, prego collegare la presa elettrica al Pin 1 e Pin 5.



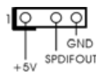
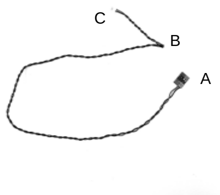
Installazione elettrica 4-Pin ATX 12V

Collettore porta COM
(9-pin COM1)
(voir p.2 Nr. 21)



Questo collettore porta COM è utilizzato per supportare il modulo porta COM.

Italiano

Header HDMI_SPDIF (3-pin HDMI_SPDIF1) (vedi p.2 Nr. 24)	 	Header HDMI_SPDIF, con uscita audio SPDIF su scheda HDMI VGA, consente al sistema di collegare dispositivi per TV digitale HDMI/proiettori/ LCD . Collegare il connettore HDMI_SPDIF della scheda VGA HDMI a questo header.
Cavo HDMI_SPDIF (opzionale)	 	Collegare l'estremità nera (A) del cavo HDMI_SPDIF all'intestazione HDMI_SPDIF sulla scheda madre. Quindi collegare l'estremità bianca (B o C) del cavo HDMI_SPDIF al connettore HDMI_SPDIF della scheda HDMI VGA.

2. Informazioni sul BIOS

La Flash Memory sulla scheda madre contiene le Setup Utility. Quando si avvia il computer, premi <F2> durante il Power-On-Self-Test (POST) della Setup utility del BIOS; altrimenti, POST continua con i suoi test di routine. Per entrare il BIOS Setup dopo il POST, riavvia il sistema premendo <Ctl> + <Alt> + <Delete>, o premi il tasto di reset sullo chassis del sistema. El BIOS Setup Utility es diseñádo "user-friendly". Es un programa guido al menu, es decir, puede enrollarse a sus varios su-menues y elegir las opciones predeterminadas. Per informazioni più dettagliate circa il Setup del BIOS, fare riferimento al Manuale dell'Utente (PDF file) contenuto nel cd di supporto.

3. Software di supporto e informazioni su CD

Questa scheda madre supporta vari sistemi operativi Microsoft® Windows®: 7 / 7 64 bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / Centro multimediale XP / XP 64 bit. Il CD di supporto a corredo della scheda madre contiene i driver e utilità necessari a potenziare le caratteristiche della scheda. Inserire il CD di supporto nel lettore CD-ROM. Se la funzione "AUTORUN" è attivata nel computer, apparirà automaticamente il Menù principale. Se il Menù principale non appare automaticamente, posizionarsi sul file ASSETUP.EXE nel CESTINO del CD di supporto e cliccare due volte per visualizzare i menù.

1. Introducción

Gracias por su compra de ASRock ***M3N78D*** placa madre, una placa de confianza producida bajo el control de calidad estricto y persistente. La placa madre provee realización excelente con un diseño robusto conforme al compromiso de calidad y resistencia de ASRock.
Esta Guía rápida de instalación contiene una introducción a la placa base y una guía de instalación paso a paso. Puede encontrar una información más detallada sobre la placa base en el manual de usuario incluido en el CD de soporte.

> Porque las especificaciones de la placa madre y el software de BIOS podrían ser actualizados, el contenido de este manual puede ser cambiado sin aviso. En caso de cualquier modificación de este manual, la versión actualizada estará disponible en el website de ASRock sin previo aviso. También encontrará las listas de las últimas tarjetas VGA y CPU soportadas en la página web de ASRock.
> Website de ASRock http://www.asrock.com
> Si necesita asistencia técnica en relación con esta placa base, visite nuestra página web con el número de modelo específico de su placa.
> w.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenido de la caja

Placa base ASRock ***M3N78D***
(Factor forma ATX: 30,5 cm x 19,1 cm, 12,0” x 7,5”)
Guía de instalación rápida de ASRock ***M3N78D***
CD de soporte de ASRock ***M3N78D***
Dos cables de datos Serial ATA (SATA) (Opcional)
Una protección I/O

Español

1.2 Especificación

Plataforma	- Factor forma ATX: 30,5 cm x 19,1 cm, 12,0” x 7,5” - Condensador sólido para alimentación de CPU
Procesador	- Compatibilidad con procesadores con conector AM3: procesador AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (excepto 920 / 940) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron - Compatible con CPU de hasta 140W - Compatible con AMD LIVE!™ - Con soporte para tecnología Cool ‘n’ Quiet™ de AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Admite tecnología de aumento de velocidad liberada (vea **ATENCIÓN 1**) - Soporta Tecnología de Hiper-Transporte 3.0 (HT 3.0)
Chipset	- NVIDIA® nForce 720D
Memoria	- Soporte de Tecnología de Memoria de Doble Canal (ver **ATENCIÓN 2**) - 4 x DDR3 DIMM slots - Soporta DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, memoria de un-buffered (vea **ATENCIÓN 3**) - Máxima capacidad de la memoria del sistema: 16GB (vea **ATENCIÓN 4**)
Ranuras de Expansión	- 1 x ranura PCI Express 2.0 x16 (azul @ modo x16) - 3 x ranura PCI Express x1 - 3 x ranuras PCI
Audio	- Sonido HD de 7.1 Canales (Códec de sonido VIA® VT1718S)
LAN	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - Soporta Wake-On-LAN
Entrada/Salida de Panel Trasero	I/O Panel - 1 x puerto de ratón PS/2 - 1 x puerto de teclado PS/2 - 1 x puerto de salida coaxial SPDIF - 1 x puerto de salida óptica SPDIF - 4 x puertos USB 2.0 predeterminados - 2 x Conector eSATAII / USB alimentado - 1 x Puerto LAN RJ-45 con LED (LED de ACCIÓN/ENLACE y LED de VELOCIDAD) - Conexión de audio: Altavoz lateral / Altavoz trasero / Central/Bajos / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono (ver **ATENCIÓN 5**)

Conectores	- 4 x conexiones SATAII, admiten una velocidad de transferencia de datos de hasta 3,0Gb/s, soporta RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 y JBOD), NCQ, AHCI y "Conexión en caliente" (ver **ATENCIÓN 6**) - 1 x ATA133 conexiones IDE (admite hasta 2 dispositivos IDE) - 1 x puerto Floppy - 1 x En-tête de port COM - 1 x cabecera HDMI_SPDIF - 1 x Conector de detección de intrusión en el chasis - 1 x cabecera de indicador LED de encendido - Conector de ventilador de CPU / chasis / alimentación - 24-pin cabezal de alimentación ATX - 8-pin conector de ATX 12V power - Conector de Audio Interno - Conector de audio de panel frontal - 3 x Cabezal USB 2.0 (admite 6 puertos USB 2.0 adicionales) (ver **ATENCIÓN 7**)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI legal BIOS - Soporta "Plug and Play" - ACPI 1.1 compliance wake up events - Soporta "jumper free setup" - Soporta SMBIOS 2.3.1 - Múltiple ajuste de VCCM, NB Voltage - Compatible con NVIDIA® NVCC (Función de calibración de reloj NVIDIA®)
CD de soport	- Controladores, Utilerías, Software de Anti Virus (Versión de prueba), conjunto de aplicaciones ASRock (CyberLink DVD Suite y Creative Sound Blaster X-Fi MB) (OEM y versión de prueba)
Característica Única	- Sintonizador de ASRock OC (vea **ATENCIÓN 8**) - Administrador de energía inteligente (vea **ATENCIÓN 9**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (vea **ATENCIÓN 10**) - ASRock OC DNA (vea **ATENCIÓN 11**) - Amplificador Híbrido: - Stepless control de frecuencia de CPU (vea **ATENCIÓN 12**) - ASRock U-COP (vea **ATENCIÓN 13**) - Protección de Falla de Inicio (B.F.G..)
Monitor Hardware	- Sensibilidad a la temperatura del procesador - Sensibilidad a la temperatura de la placa madre

Español

	- Taquímetros de los ventiladores del procesador y del CPU / chasis / alimentación - Ventilador silencioso para procesador - Control de APERTURA DE CARCASA - Monitor de Voltaje: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- En conformidad con Microsoft® Windows® 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP Media Center / XP 64 bits
Certificaciones	- FCC, CE, WHQL - Cumple con la directiva EuP (se requiere una fuente de alimentación que cumpla con la directiva EuP) (vea **ATENCIÓN 14**)

* Para más información sobre los productos, por favor visite nuestro sitio web: http://www.asrock.com

ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de aumento de la velocidad del reloj, incluido el ajuste del BIOS, aplicando la tecnología de aumento de velocidad liberada o utilizando las herramientas de aumento de velocidad de otros fabricantes. El aumento de la velocidad puede afectar a la estabilidad del sistema e, incluso, dañar los componentes y dispositivos del sistema. Esta operación se debe realizar bajo su propia responsabilidad y Ud. debe asumir los costos. No asumimos ninguna responsabilidad por los posibles daños causados por el aumento de la velocidad del reloj.

ATENCIÓN!

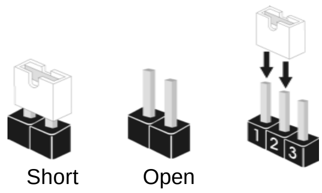
1. Esta placa base admite la tecnología de aumento de velocidad liberada. Por favor lea "Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado" en la página 22 para obtener detalles.
2. Esta placa base soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Antes de implementar la Tecnología de Memoria de Doble Canal, asegúrese de leer la guía de instalación de módulos de memoria en la página 12 para su correcta instalación.
3. Que la velocidad de memoria de 1800 / 1600 MHz se admita o no se admita, depende de la configuración AM3 Procesador que adopte. Si desea adoptar el módulo de memoria DDR3 1600 en esta placa base, consulte
   la lista de compatibilidad de memorias en nuestro sitio Web para obtener los módulos de memoria compatibles.
   Sitio Web de ASRock: http://www.asrock.com
4. Debido a las limitaciones del sistema, el tamaño real de la memoria debe ser inferior a 4GB para que el sistema pueda funcionar bajo Windows® 7 / Vista™ / XP. Para equipos con Windows® OS con CPU de 64-bit, no existe dicha limitación.

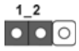
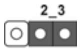
5. Para la entrada de micrófono, esta placa madre ofrece soporte para modos estéreo y mono. Para salida de audio, este placa madre ofrece soporte para modos de 2 canales, 4 canales, 6 canales y 8 canales. Consulte la tabla en la página 3 para una conexión correcta.
6. Antes de instalar un disco duro SATAII en el conector SATAII, consulte la sección “Guía de instalación de discos duros SATAII” en la página 25 del “Manual de usuario” que se incluye en el CD de soporte para configurar su disco duro SATAII en modo SATAII. También puede conectar un disco duro SATA directamente al conector SATAII.
7. Power Management para USB 2.0 funciona bien bajo Microsoft® Windows® 7 64 bits / 7 / Vista™ 64 bits / Vista™ / XP 64 bits / XP SP1; SP2.
8. Es una herramienta de overclocking de ASRock de usuario-fácil que le permite a supervisar su sistema por la función de monitor de hardware y overclock sus dispositivos de hardware para obtener el mejor funcionamiento del sistema bajo el entorno de Windows®. Por favor visite nuestro sitio web para los procedimientos de operación de Sintonizador de ASRock OC.
   Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com
9. Gracias a su avanzado hardware de propietario y diseño de software, Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente) es una revolucionaria tecnología que ofrece un ahorro de energía sin igual. El regulador de voltaje permite reducir el número de fases de salida para mejorar la eficiencia cuando los núcleos de la CPU están inactivos. En otras palabras, permite ofrecer un ahorro excepcional de energía y mejorar la eficiencia energética sin sacrificar el rendimiento del equipo. Para utilizar la función Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente) , active la opción Cool ‘n’ Quiet en la configuración de BIOS. Visite nuestro sitio web para conocer los procedimientos de uso de Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente).
   Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash es una utilidad de programación del BIOS que se encuentra almacenada en la memoria Flash ROM. Esta sencilla herramienta de actualización de BIOS le permitirá actualizar el BIOS del sistema sin necesidad de acceder a ningún sistema operativo, como MS-DOS o Windows®. Gracias a esta utilidad, sólo necesitará pulsar <F6> durante la fase POST o pulsar <F2> para acceder al menú de configuración del BIOS y a la utilidad ASRock Instant Flash. Ejecute esta herramienta y guarde el archivo correspondiente al sistema BIOS nuevo en su unidad flash USB, unidad de disco flexible o disco duro para poder actualizar el BIOS con sólo pulsar un par de botones, sin necesidad de preparar un disco flexible adicional ni utilizar complicadas utilidades de programación. Recuerde que la unidad flash USB o disco duro utilizado debe disponer del sistema de archivos FAT32/16/12.

11. El nombre del propio software, OC DNA, indica con claridad aquello de lo que es capaz. OC DNA, una exclusiva utilidad desarrollada por ASRock, representa para el usuario una forma cómoda de grabar su configuración de OC y compartirla con otras personas. Esta utilidad le permitirá guardar sus registros de aceleración en el sistema operativo y simplificar el complicado proceso de grabación de la configuración de aceleración. ¡Gracias a OC DNA podrá guardar su configuración de OC como perfil y compartirlo con sus amigos! ¡Sus amigos podrán cargar entonces el perfil de OC en su propio sistema y disfrutar de la configuración de OC creada por usted! Recuerde que el perfil de OC creado sólo funcionará en placas base similares, por lo que sólo podrá compartirlo con usuarios que cuenten con la misma placa base que usted.
12. Aunque esta placa base ofrece un control complete, no es recomendable forzar la velocidad. Las frecuencias de bus de la CPU distintas a las recomendadas pueden causar inestabilidad en el sistema o dañar la CPU.
13. Cuando la temperatura de CPU está sobre-elevada, el sistema va a apagarse automaticamente. Antes de reanudar el sistema, compruebe si el ventilador de la CPU de la placa base funciona apropiadamente y desconecte el cable de alimentación, a continuación, vuelva a conectarlo. Para mejorar la disipación de calor, acuérdese de aplicar thermal grease entre el procesador y el disipador de calor cuando usted instala el sistema de PC.
14. EuP, siglas de Energy Using Product (Producto que Utiliza Energía), es una disposición regulada por la Unión Europea para establecer el consumo total de energía de un sistema. Según la disposición EuP, la alimentación de CA total para el sistema completo ha de ser inferior a 1,00W en modo apagado. Para cumplir con el estándar EuP, se requieren una placa base y una fuente de alimentación que cumplan con la directiva EuP. Según las directrices de Intel, una fuente de alimentación que cumpla con la directiva EuP debe satisfacer el estándar, es decir, la eficiencia de energía de 5v en modo de espera debería ser mayor del 50% con un consumo de corriente de 100mA. Para seleccionar una fuente de alimentación que cumpla la directiva EuP, le recomendamos que consulte con el fabricante de la fuente de alimentación para obtener más detalles.

1.3 Setup de Jumpers

La ilustración muestra como los jumpers son configurados. Cuando haya un jumper-cap sobre los pins, se dice gue el jumper está "Short". No habiendo jumper cap sobre los pins, el jumper está "Open". La ilustración muesta un jumper de 3 pins cuyo pin 1 y pin 2 están "Short".



Jumper	Setting		
PS2_USB_PW1 (vea p.2, No. 1)			Ponga en cortocircuito pin 2, pin 3 para habilitar +5VSB (standby) para PS/2 o USB wake up events.

Atención: Para elegir +5VSB, se necesita corriente mas que 2 Amp proveida por la fuente de electricidad.

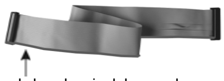
Limpiar CMOS (CLRCMOS1, jumper de 3 pins) (ver p.2, N. 30)	 Valor predeterminado	 Restablecimiento de la CMOS

Atención: CLRCMOS1 permite que Usted limpie los datos en CMOS. Los datos en CMOS incluyen informaciones de la configuración del sistema, tales como la contraseña del sistema, fecha, tiempo, y parámetros de la configuración del sistema. Para limpiar y reconfigurar los parametros del sistema a la configuración de la fábrica, por favor apague el computador y desconecte el cable de la fuente de electricidad, utilice una cubierta de jumper para aislar las agujas pin2 y pin3 en CLRCMOS1 durante 5 segundos. Por favor acuérdase de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Por favor acuérdase de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Si necesita borrar la CMOS cuando acabe de finalizar la actualización de la BIOS, debe arrancar primero el sistema y, a continuación, apagarlo antes de realizar la acción de borrado de CMOS.

1.4 Conectores



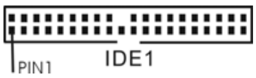
Los conectores no son jumpers. Por favor no ponga jumper caps sobre los conectores. El colocar cubiertas de puentes sobre los conectores provocará un daño permanente en la placa base.

Conector	Figure	Descripción
Conector de disquetera (33-pin FLOPPY1) (vea p.2, No. 22)		 la banda roja debe quedar en el mismo lado que el contacto 1

Atención: Asegúrese que la banda roja del cable queda situado en el mismo lado que el contacto 1 de la conexión.

IDE conector primario (azul)

(39-pin IDE1, vea p.2, No. 8)



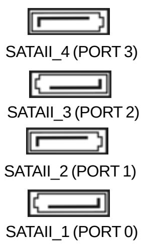
Conector azul a placa madre



Conector negro a aparato IDE

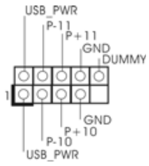
Cable ATA 66/100/133 de conducción 80

Atención: Consulte las instrucciones del distribuidor del dispositivo IDE para conocer los detalles.

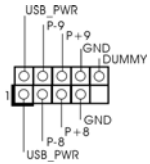
Conexiones de serie ATAII (SATAII_1 (PORT 0): vea p.2, N. 13) (SATAII_2 (PORT 1): vea p.2, N. 12) (SATAII_3 (PORT 2): vea p.2, N. 11) (SATAII_4 (PORT 3): vea p.2, N. 10)		Estos cuatro conectores de la Serie ATA (SATAII) soportan HDDs SATA o SATAII para dispositivos de almacenamiento interno. La interfaz SATAII actual permite una velocidad de transferencia de 3.0 Gb/s.
Cable de datos de serie ATA (SATA) (Opcional)		Cualquier extremo del cable de los datos de SATA puede ser conectado con el disco duro de SATA / SATAII o el conectador de SATAII en esta placa base.

Español

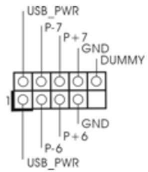
Cabezal USB 2.0
(9-pin USB10_11)
(ver p.2, No. 5)



(9-pin USB8_9)
(ver p.2, No. 16)



(9-pin USB6_7)
(ver p.2, No. 14)



Además de cuatro puertos USB 2.0 predeterminados en el panel de E/S, hay tres bases de conexiones USB 2.0 en esta placa base. Cada una de estas bases de conexiones admite dos puertos USB 2.0.

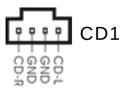
Conector de detección de intrusión en el chasis
(2-pin CI1)
(vea p.2, N. 27)



Esta placa base admite la función de control de APERTURA DE CARCASA, que permite detectar si se ha retirado la cubierta del chasis. Dicha función requiere un chasis con diseño específico para la detección de intrusión en el chasis.

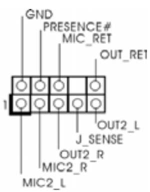
nectores de la
AII) soportan
ATAII para
almacenamiento
faz SATAII actual
ocidad de
e 3.0 Gb/s.

Conector de audio interno
(4-pin CD1)
(vea p.2, N. 26)



Permite recepción de input audio de fuente sónica como CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner, o tarjeta MPEG.

Conector de audio de panel frontal
(9-pin HD_AUDIO1)
(vea p.2, N. 23)

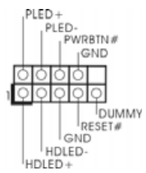


Este es una interface para cable de audio de panel frontal que permite conexión y control conveniente de apparatos de Audio.

Español

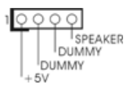
1. El Audio de Alta Definición soporta la detección de conector, pero el cable de panel en el chasis debe soportar HDA para operar correctamente. Por favor, siga las instrucciones en nuestro manual y en el manual de chasis para instalar su sistema.
2. Si utiliza el panel de sonido AC'97, instálelo en la cabecera de sonido del panel frontal de la siguiente manera:
   A. Conecte Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Conecte Audio_R (RIN) a OUT2_R y Audio_L (LIN) en OUT2_L.
   C. Conecte Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET y OUT_RET son sólo para el panel de sonido HD. No necesitará conectarlos al panel de sonido AC'97.
   E. Entre en la Utilidad de configuración del BIOS Entre en Configuración avanzada y, a continuación, seleccione Configuración del conjunto de chips. En el panel de control frontal cambie la opción [Automático] a [Habilitado].

Conector del Panel del systema
(9-pin PANEL1)
(vea p.2, No. 19)



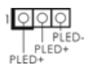
Este conector acomoda varias funciones de panel frontal del systema.

Cabezal del altavoz del chasis
(4-pin SPEAKER1)
(vea p.2, No. 17)



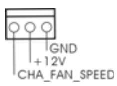
Conecte el altavoz del chasis a su cabezal.

Cabecera de indicador LED de encendido
(3-pin PLED1)
(vea p.2, N. 20)

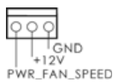


Conecte el indicador LED de encendido del chasis a esta cabecera para conocer el estado de encendido del sistema. El indicador LED se encenderá si el sistema se encuentra en funcionamiento. El indicador LED parpadeará en el estado S1. El indicador LED se apagará en los estados S3/S4 o S5 (apagado).

Conectores de ventilador de chasis y alimentación
(3-pin CHA_FAN1)
(vea p.2, N. 34)

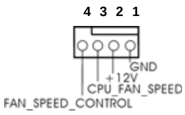


(3-pin PWR_FAN1)
(vea p.2, N. 18)



Por favor, conecte los cables del ventilador a los conectores de ventilador, haciendo coincidir el cable negro con la patilla de masa.

Conector del ventilador de la CPU
(4-pin CPU_FAN1)
(vea p.2, No. 35)



Conecte el cable del ventilador de la CPU a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.

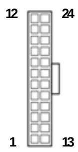
Aunque esta placa base proporciona compatibilidad para un ventilador (silencioso) de procesador de 4 contactos, el ventilador de procesador de 3 contactos seguirá funcionando correctamente incluso sin la función de control de velocidad del ventilador. Si pretende enchufar el ventilador de procesador de 3 contactos en el conector del ventilador de procesador de esta placa base, conéctelo al contacto 1-3.

Contacto 1-3 conectado



Instalación del ventilador de 3 contactos

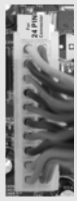
Cabezal de alimentación ATX
(24-pin ATXPWR1)
(vea p.2, No. 7)



Conecte la fuente de alimentación ATX a su cabezal.

A pesar de que esta placa base incluye in conector de alimentación ATX de 24 pins, ésta puede funcionar incluso si utiliza una fuente de alimentación ATX de 20 pins tradicional. Para usar una fuente de alimentación ATX de 20 pins, por favor, conecte su fuente de alimentación usando los Pins 1 y 13.

12 24



1 13

Instalación de una Fuente de Alimentación ATX de 20 Pins

Conector de ATX 12V power
(8-pin ATX12V1)
(vea p.2, No. 2)



Tenga en cuenta que es necesario conectar este conector a una toma de corriente con el enchufe ATX 12V, de modo que proporcione suficiente electricidad. De lo contrario no se podrá encender.

Aunque esta placa base proporciona un conector de energía de 8-pin ATX 12V, puede todavía trabajar si usted adopta un fuente tradicional de energía de 4-pin ATX 12V. Para usar el fuente de energía de 4-pin ATX 12V, por favor conecte su fuente de energía junto con Pin 1 y Pin 5.

8 5

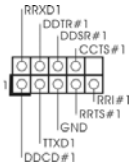


4 1

Instalación de Fuente de Energía de 4-Pin ATX 12V

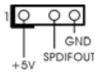
cte los cables del
conectores de
endo coincidir el
n la patilla de

Cabezal del puerto COM
(9-pin COM1)
(vea p.2, No. 21)



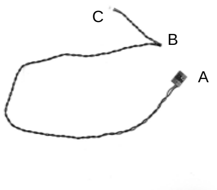
Este cabezal del puerto COM se utiliza para admitir un módulo de puerto COM.

Cabecera HDMI_SPDIF
(HDMI_SPDIF1 de 3 pin)
(vea p.2, N. 24)



Cabecera HDMI_SPDIF. Ofrece una salida SPDIF la tarjeta VGA HDMI, permite al sistema conectarse a dispositivos de TV Digital HDMI / proyectores / Dispositivos LCD. Conecte el conector HDMI_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI a esta cabecera.

Cable HDMI_SPDIF
(Opcional)

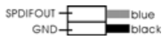


Conecte el extremo negro (A) del cable HDMI_SPDIF en la cabecera HDMI_SPDIF de la placa base. Conecte después el extremo blanco (B o C) del cable HDMI_SPDIF en el conector HDMI_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI.

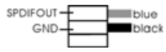
A. Extremo negro



B. Extremo blanco (2 patillas)



C. Extremo blanco (3 patillas)



Español

2. BIOS Información

El Flash Memory de la placa madre deposita SETUP Utility. Durante el Power-Up (POST) apriete <F2> para entrar en la BIOS. Sí usted no oprime ninguna tecla, el POST continúa con sus rutinas de prueba. Si usted desea entrar en la BIOS después del POST, por favor reinicie el sistema apretando <Ctl> + <Alt> + <Borrar>, o apretando el botón Reset en el panel del ordenador. El programa SETUP esta diseñado a ser lo mas fácil posible. Es un programa guiado al menu, es decir, puede enrollarse a sus varios sub-menues y elegir las opciones predeterminadas. Para información detallada sobre como configurar la BIOS, por favor refiérase al Manual del Usuario (archivo PDF) contenido en el CD.

3.Información de Software Support CD

Esta placa-base soporta diversos tipos de sistema operativo Windows®: 7 / 7 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits / XP / XP Media Center / XP 64 bits El CD de instalación que acompaña la placa-base trae todos los drivers y programas utilitarios para instalar y configurar la placa-base. Para iniciar la instalación, ponga el CD en el lector de CD y se desplegará el Menú Principal automáticamente si «AUTORUN» está habilitado en su computadora. Si el Menú Principal no aparece automáticamente, localice y doble-pulse en el archivo ASSETUP.EXE para iniciar la instalación.

1. 제품소개

ASRock 의 *M3N78D* 메인 보드를 구매하여 주신것에 대하여 감사 드립니다. 이 메인보드는 엄격한 품질관리 하에 생산되어진 신뢰성 있는 메인보드 입니다. 이 제품은 고 품격 디자인과 함께 ASRock 의 우수한 품질과 최고의 안정성을 자랑하고 있습니다. 이 빠른 설치 안내서에는 마더보드에 대한 설명과 단계별 설치 방법이 실려 있습니다. 마더보드에 대한 보다 자세한 내용은 지원 CD
의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

메인보드의 사양이나 바이오스가 업 데이트 되기 때문에 이 사용자 설명서의 내용은 예고 없이 변경되거나 바뀔 수가 있습니다. 만일을 생각해서 이 사용자 설명서의 어떤 변경이 있으면 ASRock 의 웹 사이트에서 언제든지 업 데이트를 하실 수 있습니다. 웹사이트에서 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록을 확인할 수 있습니다.
ASRock 의 웹사이트 주소는 http://www.asrock.com 입니다.
본 머더보드와 관련하여 기술 지원이 필요한 경우 당사 웹 사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 특정 정보를 얻으십시오.
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 패키지 내용

ASRock *M3N78D* 마더보드
(ATX 폼 팩터: 12.0" X 7.5", 30.5 x 19.1 cm)
ASRock *M3N78D* 퀵 설치 가이드
ASRock *M3N78D* 지원 CD
시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 2 개 (선택 사양)
I/O 차폐 1 개

한국어

1.2 설명서

플랫폼	- ATX 폼 팩터: 12.0" X 7.5", 30.5 x 19.1 cm - CPU 전원용 솔리드 콘덴서
CPU	- Socket AM3 프로세서에 대한 지원: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (920/940 제외) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron 프로세서 - 최대 140W 까지 CPU 지원 - AMD LIVE!™ 작동 가능 - AMD의 Cool 'n' Quiet™ 기술 지원 - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 언타이드 오버클러킹(Untied Overclocking) 기술 지원 (주의 1 참조) - 하이퍼 트랜스포트 3.0 (HT 3.0) 기술 지원
칩셋	- NVIDIA® nForce 720D
메모리	- 듀얼 채널 메모리 기술 지원 (주의 2 참조) - DDR3 DIMM 슬롯 4 개 - DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 비 -ECC, 언버퍼드 메모리를 지원 (주의 3 참조) - 최대 시스템 메모리 용량: 16GB (주의 4 참조)
확장 슬롯	- 1 개의 PCI Express 2.0 x16 슬롯 (x16 모드의 경우 파란색) - 3 개의 PCI Express x1 슬롯 - 3 개의 PCI 슬롯
오디오	- 7.1CH HD 오디오 (VIA® VT1718S 오디오 코덱)
랜	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - 웨이크 - 온 - 랜 지원
후면판 I/O	I/O Panel - 1 개 PS/2 마우스 포트 - 1 개 PS/2 키보드 포트 - 1 개동축 SPDIF 출력 포트 - 1 개광학 SPDIF 출력 포트 - 4 개디폴트 USB 2.0 포트 - 2 개 Powered eSATAII/USB 커넥터 - 1 개 LED(ACT/LINK LED 및 SPEED LED)가 있는 RJ-45 LAN 포트 - 오디오 잭: 측면 스피커 / 후방 스피커 / 중앙 / 저음 / 라인 인 / 전방 스피커 / 마이크 (주의 5 참조)
온보드 헤더 및 커넥터	- 4 개의 Serial ATAII 3.0Gb/s 커넥터, RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 및 JBOD) 기능 지원, NCQ, AHCI 및 "핫 플러그" 기 능지원 (주의 6 참조)

한국어

	- ATA133 IDE 커넥터 1 개 (최고 2 개의 IDE 장치 지원) - 플로피 포트 1 개 - COM 포트 헤더 1 개 - HDMI_SPDIF 헤더 1 개 - 섀시 침입 헤더 1 개 - 전원 LED 헤더 1 개 - CPU/ 섀시 / 전원 팬 커넥터 - 24 핀 ATX 전원 헤더 - 8 핀 ATX 12V 파워 콘넥터 - 내부 오디오 콘넥터 - 전면부 오디오 콘넥터 - USB 2.0 헤더 3 개 (6 개의 추가 USB 2.0 포트를 지원하는 헤더 2 개) (주의 7 참조)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI에 따른 바이오스 - "플러그 앤 플레이" 지원 - ACPI 1.1 웨이크-업 이벤트와의 호환 - 점퍼 프리 지원 - 점퍼 프리 지원 ; SMBIOS 2.3.1 지원 - VCCM, NB 전압 멀티 조절 - NVIDIA® NVCC (NVIDIA® Clock Calibration) 지원
지원 CD	- 드라이버, 유틸리티, 안티 바이러스 소프트웨어(트라이얼 버전), ASRock 소프트웨어 세트(CyberLink DVD 세트 및 크리에이티브 사운드 블라스터 X-Fi MB) (OEM 및 시험판)
특점및 특성	- ASRock OC 튜너 (주의 8 참조) - Intelligent Energy Saver (주의 9 참조) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (주의 10 참조) - ASRock OC DNA (주의 11 참조) - 하이드브리 부스터: - CPU 주파수의 단계적인 조절 (주의 12 참조) - ASRock U-COP (주의 13 참조) - B.F.G..(Boot Failure Guard)
하드웨어 모니터	- CPU 온도 감지 - 마더보드 온도 감지 - CPU/ 섀시 / 전원 팬 회전 속도계:샤시(케이스) 팬 회전 속도계 - CPU 소음팬 - 케이스 열림 감지 - 전압 감시 기능 : +12V,+5V,+3.3V,Vcore
OS	- 마이크로 소프트 Windows® 7/7 64 비트 /Vista™/Vista™ 64 비트 /XP/XP 미디어 센터 /XP 64 비트 와 호환

한국어

인증서	- FCC, CE, WHQL - EuP 지원(EuP 지원 전원 공급기가 요구됨) (주의 14 참조)

* 상세한 제품정보는 당사의 웹사이트를 방문할수있습니다. http://www.asrock.com

경 고

오버클로킹에는 BIOS 설정을 조정하거나 Untied Overclocking Technology 를 적용하거나타업체의 오버클로킹 도구를 사용하는 것을 포함하여 어느 정도의 위험이 따른다는 것을 유념하십시오. 오버클로킹은 시스템 안정성에 영향을 주거나 심지어 시스템의 구성 요소와 장치에 손상을 입힐지도 모릅니다. 오버클로킹은 사용자 스스로 위험과 비용을 감수하고 해야 합니다. 당사는 오버클로킹에 의해 발생할 수 있는 손상에 대해서 책임이 없습니다.

주의!

1. 이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원합니다. 자세한 내용은 22 페이지의 "언타이드 오버클러킹 기술"을 읽으십시오.
2. 이 마더보드는 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 메모리 기술을구현하기 전에 올바른 설치를 위하여 12쪽에 있는 메모리 모듈 설치 안내를읽으십시오.
3. 1800 / 1600MHz 메모리 속도의 지원 여부는 채택된 AM3 CPU에 따라 결정됩니다. 이 마더보드에 DDR3 1600 메모리 모듈을 채택하려는 경우 당사 웹사이트의 메모리 지원 목록에서 호환 가능한 메모리 모듈을 검색하십시오.
   ASRock 웹사이트 http://www.asrock.com
4. 운영 체제 한계 때문에 Windows® 7 / Vista™ / XP 에서 시스템 용도로 예약된 실제 메모리 크기는 4 GB 이하일 수 있습니다. 64비트 CPU와 Windows® OS의 경우 그런 한계가 없습니다.
5. 본 마더보드는 마이크 입력에 대해서 스테레오와 모노 모드 둘 다 지원합니다. 본 마더보드는 오디오 출력에 대해서 2채널, 4채널, 6채널 및 8채널 모드를지원합니다. 올바른 연결을 위해 3쪽에 나온 표를확인하십시오.
6. SATAII 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 연결하기 전에, 지원 CD 의 "User Manual" (사용 설명서) 25페이지에 나와 있는 "SATAII Hard Disk Setup Guide" (SATAII 하드 디스크 설치 설명서) 에 따라 SATAII 하드 디스크 드라이브를 SATAII 모드로 조정하십시오. 또한 SATA 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 직접 연결할 수 있습니다.
7. 마이크로소프트 윈도우 7 64 비트/7/Vista™ 64 비트/Vista™/XP 64 비트/XP SP1; SP2 상 에서 USB 2.0의구동을위한 전원 관리 모드가정상적으로.
8. 이것은 사용하기 쉬운ASRock 오버클러킹 툴이며 당신으로하여금, 하드웨어 모니터 기능 으로 당신의 시스템을 감시하며 하드웨어 시설을 오버클러킹함으로서Windows® 환경속에서 가장 우수한 시스템 작업을 실현합니다. 당사의 웹사이트를 방문하여ASRock OC 튜너의 작업 절차를요해할수있습니다.
   ASRock 웹사이트: http://www.asrock.com

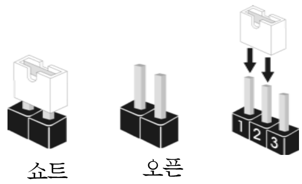
한국어

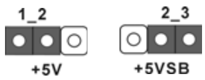
9. 자체 개발한 고급 하드웨어 및 소프트웨어 디자인을 특징을 하는 Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 는 혁신적인 기술로서 절전 효과가 타제품에 비해 월등합니다. CPU 코어가 유휴 상태일 때 전압 조정기가 출력 위상의 수를 줄여 효율을 높여줍니다. 즉, 탁월한 절전 효과와 함께 컴퓨터의 성능을 떨어뜨리지 않으면서 전원 효율을 높일 수 있습니다. Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 기능을 사용하려면, 먼저 BIOS 셋업에서 쿨앤콰이어트 옵션을 활성화하십시오. Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 의 사용법은 당사의 웹 사이트를 참조하십시오.
ASRock 웹 사이트: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash는 플래시ROM에 내장된 BIOS 유틸리티입니다. 이 편리한 BIOS 업데이트 툴을 사용하면 먼저 MS-DOS나 Windows® 같은 운영 체제에 들어가지 않고도 시스템 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. POST 중에 BIOS 셋업 메뉴에서 <F6> 키를 누르거나 <F2> 키를 누르면 이 유틸리티로 ASRock Instant Flash에 액세스할 수 있습니다.. 이제 이 툴을 시작하여 USB 플래시 드라이브, 플로피 디스크 또는 하드 드라이브에 새 BIOS 파일을 저장하면 플로피 디스켓이나 기타 복잡한 플래시 유틸리티를 추가로 준비하지 않고도 몇 번의 클릭만으로도 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. USB 플래시 드라이브 또는 하드 드라이브는 FAT32/16/12 파일 시스템을 사용해야 합니다.
11. 소프트웨어 이름 자체에서 볼 수 있듯이 OC DNA는 문자 그대로 자신의 기능을 잘 드러내고 있습니다. ASRock이 개발한 독보적인 유틸리티인 OC DNA에서 사용자가 매우 편리하게 OC 설정을 기록하고 이를 다른 사용자와 공유할 수 있습니다. 이 소프트웨어를 사용하면 운영 체제에 오버클로킹 기록을 저장하여 오버클로킹 설정의 복잡한 기록 과정을 단순화하는 데 도움이 됩니다. 또한 OC DNA를 사용하여 OC 설정을 프로파일로 저장하고 이를 친구와 공유할 수 있습니다! 이 경우 친구는 OC 프로파일을 자신의 시스템에 로드하여 사용자와 동일한 OC 설정을 불러올 수 있습니다! 단, OC 프로파일은 동일한 메인보드에서만 공유 및 사용이 가능합니다.
12. 본 마더보드는 직접 조절 기능을 제공하지만, 오버 클러킹을 하는 것은 권장되지 않습니다. 권장하는 CPU 주파수 외에 다른 주파수를 설정 시에는 시스템이 불안정해지거나, 메인보드와 CPU 의 불량이 발생할 수 있으므로 가급적 사용 하지 마십시오.
13. 시스템을 다시 시작하기 전에 메인보드 위의 CPU 팬이 정상적으로 동작 또는 장착되어 있는지 확인하여 주십시오. 고온 방지를 위하여 PC 시스템을 설치할 때 CPU 와 방열판사이에 그리스를 발라 주셔야 합니다.
14. EuP는 Energy Using Product (에너지 사용 제품)의 약어이며 유럽 연합이 완제품 시스템의 전력 소비량을 정의하기 위해 제정한 표준이었습니다. EuP에 따르면, 완제품 시스템의 총 AC 전원은 끄기 모드 상태에서 1.00W 미만이어야 합니다. EuP 표준을 충족하려면 EuP 지원 마더보드 및 EuP 지원 전원공급장치가 필요합니다. 인텔(Intel)의 제안에 따르면 EuP 지원 전원공급장치는 5V 대기 전력 효율이 100 mA 전류 소비 하에서 50%보다 높아야 한다는 기준을 충족해야 합니다. EuP 지원 전원공급장치를 선택하려면 전원공급장치 제조업체에 자세한 사항을 문의하시기 바랍니다.

한국어

1.3 점퍼 셋팅

그림은 점퍼를 어떻게 셋업 하는지를 보여줍니다.
점퍼 캡이 핀 위에 있을 때, 점퍼는 "쇼트"입니다.
점퍼 캡이 핀 위에 없을 때 점퍼는 "오픈" 입니다.
그림은 3개의 핀 중 1-2번 핀이 "쇼트"임을
보여주는 것이며, 점퍼 캡이 이 두 핀 위에 있음을
보여주는 것입니다.



점퍼	세팅	
PS2_USB_PWR1 (2 페이지, 1 번 항목 참조)		PS/2 또는 USB를 깨어나게 하기 위해서는 2번과 3번 핀을 "쇼트" 하여야 합니다.

참고: +5VSB 선택할 경우 2암페어 정도 높은 전류 공급을 요구합니다.

CMOS 초기화 (CLRCMOS1,3 핀 점퍼) (2 페이지, 30 번 항목 참조)	 기본 설정 CMOS 삭제	

참고: CLRCMOS1은 CMOS의 데이터를 삭제할 수 있게 합니다. CMOS의 데이터는 시스템 암호, 날자, 시간 및 시스템 설정 매개 변수와 같은 시스템 설정 정보를 포함합니다. 시스템 매개 변수를 삭제하고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 뽑은 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1의 2번과 3번 핀을 5초간 단락시키십시오. CMOS를 초기화 한 뒤, 반드시 점퍼 캡을 제거하여야 합니다. 바이오스 업데이트를마친 후 CMOS를 삭제해야하는 경우 CMOS 삭제 동작 전에 시스템을 먼저부팅했다가 종료해야 합니다.

한국어

1.4 온보드 헤더 및 커넥터

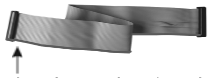


이 콘넥터는 점퍼가 아닙니다. 이 콘넥터 위에 점퍼 캡을 사용하지 마세요. 커넥터에 점퍼 캡을 설치하면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다!

콘넥터 **그림** **설명**

FDD 콘넥터
(33 핀 FLOPPY1)
(2 페이지, 22 번 항목 참조)

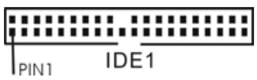




빨간색 줄무늬 쪽을 1 번 핀에

참고: 케이블의 빨간색 줄무늬가 있는 쪽을 커넥터의 1번 핀에 맞추어
연결하십시오.

IDE 콘넥터 1 (파란색)
(39 핀 IDE1, 2 페이지, 8 번 항목 참조)



파란색은 메인보드에 연결합니다

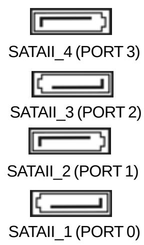


검정색은 IDE 디바이스에 연결합니다

80 도체 ATA 66/100/133 케이블

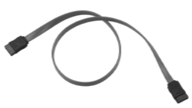
참고: 자세한 사항은 IDE 장치 벤더가 제공하는 사용 설명서를참조하십시오.

시리얼 ATAII 커넥터
(SATAII_1 (PORT 0):
2 페이지, 13 번 항목 참조)
(SATAII_2 (PORT 1):
2 페이지, 12 번 항목 참조)
(SATAII_3 (PORT 2):
2 페이지, 11 번 항목 참조)
(SATAII_4 (PORT 3):
2 페이지, 10 번 항목 참조)



두 개의 시리얼 ATAII (SATA) 커넥터는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다. 커넥터가 내부 기억 장치용 SATA 케이블을 지원합니다. 현재의 SATAII 인터페이스는 최고 3.0 Gb/s 의 데이터 전송 속도를 지원합니다.

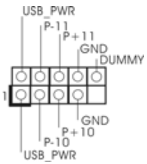
시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블
(선택 사양)



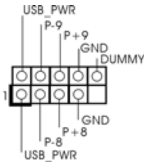
SATA 데이터 케이블의 임의적인 측을 마더보드의 SATA / SATAII 하드 디스크 혹은 SATAII 커넥터에 연결합니다.

한국어

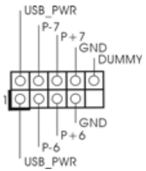
USB 2.0 헤더
(9핀 USB10_11)
(2페이지, 15번 항목 참조)



(9핀 USB8_9)
(2페이지, 16번 항목 참조)

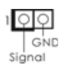


(9핀 USB6_7)
(2페이지, 14번 항목 참조)



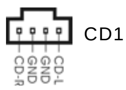
본 머더보드에는 I/O 패널에 있는 4 개의 기본 USB 2.0 포트 외에도 USB 2.0 헤더가 3 개 있습니다. 각각의 USB 2.0 헤더는 2개의 USB 2.0 포트를 지원할 수 있습니다.

섀시 침입 헤더
(2핀 CI1)
(2페이지, 27번 항목 참조)



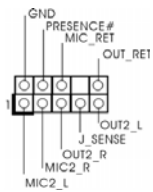
이 메인보드는 섀시 커버가 제거되면 이를 감지하는 케이스 열림 감지 기능을 지원합니다. 이 기능은 섀시에 섀시 침입 감지 디자인이 있어야 가능합니다.

내부 오디오 콘넥터
(4핀 CD1)
(CD1: 2페이지, 26번 항목 참조)



이 콘넥터는 CD-ROM, DVD-ROM, TV 튜너, 또는 MPEG 카드의 사운드 소스로부터 스테레오 입력을 받기 위한 것입니다.

전면부 오디오 콘넥터
(9핀 HD_AUDIO1)
(2페이지, 23번 항목 참조)



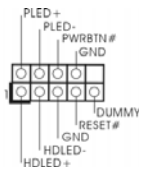
이 콘넥터는 오디오 장치를 편리하게 조절하고 연결할 수 있는 전면 오디오 인터페이스입니다.

한국어

케이블의 임의
보드의 SATA /
디스크 혹은
에 연결합니다.

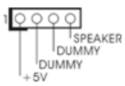
1. High Definition Audio(고음질 오디오)는 잭 센스 기능을 지원하나, 제대로작동하려 면 섀시의 패널 와이어가 HAD를 지원해야 합니다. 이 설명서 및 섀시 설명서의지침 을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC' 97 오디오 패널을 사용하는 경우, 이를 아래와 같이 프런트 패널 의오디오헤 더에 설치하십시 오.
   - A. Mic_IN (MIC)을 MIC2_L에 연결합니다.
   - B. Audio_R (RIN)을 OUT2_R에 연결하고, Audio_L (LIN)을 OUT2_L에 연결합 니다.
   - C. Ground (GND)을 Ground (GND) 에 연결합니다.
   - D. MIC_RET 및 OUT_RET는 HD 오디오 패널 전용입니다. 이들을 AC' 97오디오 패널에 연결 하지 않아도 됩니다.
   - E. BIOS 설정 유틸리티를 선택합니다. 고급 설정을 선택한 다음, 칩셋 구성을 선택합니다. 프론트 패널 제어를 [자동]에서 [사용]으로 설정 합니다.

시스템 콘넥터
(9 핀 PANEL1)
(2 페이지, 19 번 항목 참조)



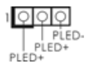
이 콘넥터는 시스템 전면 패널 기능을 지원하기 위한 것입니다.

새시 스피커 헤더
(4 핀 SPEAKER 1)
(2 페이지, 17 번 항목 참조)



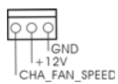
새시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

전원 LED 헤더
(3 핀 PLED1)
(2 페이지, 20 번 항목 참조)

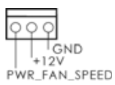


시스템 전원 상태를 표시하려면 섀시 전원 LED 를 헤더에 연결하십시오. 시스템 작동 중에는 LED 에 전원이 켜져 있습니다. S1 상태에서는 LED 가 계속 깜박입니다. S3/S4 상태 또는 S5 상태에서는 LED 가 꺼집니다(전원 꺼짐).

섀시 및 전원 팬 커넥터
(3핀 CHA_FAN1)
(2 페이지, 34 번 항목 참조)

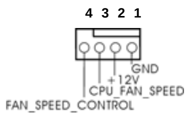


(3 핀 PWR_FAN1)
(2 페이지, 18 번 항목 참조)



팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 접지 핀에는 검은색 전선을 연결하십시오.

CPU 팬 커넥터
(4 핀 CPU_FAN1)
(2 페이지, 35 번 항목 참조)



CPU 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.

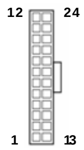
본 머더보드가 4핀 CPU 팬(저소음 팬) 지원을 제공하기는 하지만 팬 속도 제어 기능없이도 3핀 CPU 팬을 성공적으로 작동할 수 있습니다. 본 머더보드의 CPU 팬 커넥터에 3핀 CPU 팬을 연결하려면 1-3번 핀에 연결하십시오.

1-3 번 핀에 연결됨

3핀 팬 설치



ATX 전원 헤더
(24 핀 ATXPWR1)
(2 페이지, 7 번 항목 참조)



ATX 전원 공급기를 이 헤더에 연결하십시오.

이 마더보드는 24 핀 ATX 전원 커넥터를 제공하지만, 종래의 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용해도 작동이 가능합니다. 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, Pin 1 과 Pin 13 으로 전원 공급장치를 연결하십시오.



20 핀 ATX 전원 공급장치 설치

ATX 12V 파워 콘넥터
(8핀 ATX12V1)
(2 페이지, 2 번 항목 참조)



ATX 12V 플러그가 달린 전원공급장치를 이 커넥터에 연결해야 충분한 전력을 공급할 수 있습니다. 그러지 않을 경우 전원을 켤 수 없습니다.

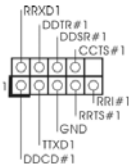
비록 본 마더보드는8-핀 ATX 12V 전원 연결기를 제공하지만 이것은 여전히 작업할수있습니다. 만약 전통적인4-핀 ATX 12V 전원공급을 채용하여 4-핀 ATX 전력을 사용하는경우, 반드시 전원 공급을 핀1과 핀5에전원공급을 삽입해야 합니다.



4-핀 ATX 12V 전원공급장치

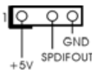
한국어

시리얼포트 컨넥터
(9 핀 COM1)
(2 페이지, 21 번 항목 참조)



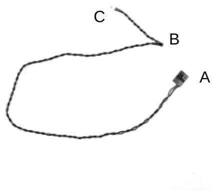
이 콘넥터는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

HDMI_SPDIF 헤더
(3 핀 HDMI_SPDIF1)
(2 페이지, 24 번 항목 참조)



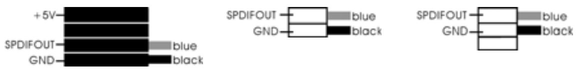
HDMI VGA 카드에 SPDIF 오디오 출력을 제공하는 HDMI_SPDIF 헤더는 시스템이 HDMI 디지털 TV/ 프로젝터 /LCD 장치에 연결할 수 있게 합니다. HDMI VGA 카드의 HDMI_SPDIF 커넥터를 이 헤더에 연결하십시오.

HDMI_SPDIF 케이블
(선택 사양)



HDMI_SPDIF 케이블의 검은색 끝(A) 을 마더보드의 HDMI_SPDIF 헤더에 연결하십시오. 그리고나서 HDMI_SPDIF 케이블의 흰색 끝(B 또는 C)을 HDMI_SPDIF 에 연결 하십시오. HDMI VGA 카드의커넥터.

A. 검은색 끝　B. 흰색 끝(2 핀)　C. 흰색 끝(3 핀)



한국어

2. 시스템 바이오스 정보

메인보드의 플래쉬 메모리에는 바이오스 셋업 유틸리티가 저장되어 있습니다. 컴퓨터를 사용하실 때, "자가진단 테스트"(POST) 가 실시되는 동안 <F2>키를 눌러 바이오스 셋업으로 들어가세요; 만일 그렇게 하지 않으면 POST는 테스트 루틴을 계속하여 실행할 것입니다. 만일 POST 이후 바이오스 셋업을 하기 원하신다면,<Ctl>+<Alt>+<Delete>키를 누르거나, 또는 시스템 본체의 리셋 버튼을 눌러 시스템을 재 시작하여 주시기 바랍니다. 바이오스 셋업 프로그램은 사용하기 편하도록 디자인되어 있습니다. 각 항목은 다양한 서브 메뉴 표가 올라오며 미리 정해진 값 중에서 선택할 수 있도록 되어 있습니다. 바이오스 셋업에 대한 보다 상세한 정보를 원하신다면 보조 CD안의 포함된 사용자 매뉴얼(PDF 파일)을 따라 주시기 바랍니다.

3. 소프트웨어 지원 CD 정보

이 메인보드는 여러 가지 마이크로소프트 윈도우 운영 체계를 지원합니다: 7/7 64 비트 /Vista™/Vista™ 64 비트 /XP/XP 미디어 센터 /XP 64 비트. 메인보드에 필요한 드라이버와 사용자 편의를 위해 제공되는 보조 CD 는 메인보드 의 기능을 향상시켜 줄 것입니다. 보조 CD 를 사용하여 시작하시려면, CD-ROM 드라이브에 CD 를 넣어주시기 바랍니다. 만일 고객님의 컴퓨터가 "AUTORUN" 이 가능하다면 자동으로 메인 메뉴를 모니터에 디스플레이 시켜 줄 것입니다. 만일 자동으로 메인 메뉴가 나타나지 않는다면, 보조 CD 의 디스플레이 메뉴 안에 있는 BIN 폴더 ASSETUP.EXE 파일을 더블 클릭하여 주시기 바랍니다.
(D: \ BIN \ ASSETUP.EXE, D:는 CD-ROM 드라이브)

한국어

1、はじめに

ASRock *M3N78D* マザーボードをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は、弊社の厳しい品質管理の下で製作されたマザーボードです。本製品は、弊社の品質と耐久性の両立という目標に適合した堅牢な設計により優れた性能を実現します。このクイックインストレーションガイドには、マザーボードの説明および段階的に説明したインストレーションの手引きが含まれています。マザーボードに関するさらに詳しい情報は､「サポート CD」のユーザーマニュアルを参照してください。

マザーボードの仕様およびBIOSソフトウェアは、アップデートされることが有りますので、マニュアルの内容は、予告なしに変更されることがあります。本マニュアルに変更が有った場合は、弊社のウェブサイトに通告なしに最新版のマニュアルが掲載されます。最新のVGAカードおよびCPUサポートリストもウェブサイトでご覧になれます。
ASRock社ウェブサイト：http://www.asrock.com
このマザーボードに関連する技術サポートが必要な場合、当社のWebサイトにアクセスし、使用しているモデルについての特定情報を見つけてください。 www.asrock.com/support/index.asp

1.1 パッケージ内容

ASRock *M3N78D* マザーボード：
(ATXフォームファクター: 12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm)
ASRock *M3N78D* クイックインストレーションガイド
ASRock *M3N78D* サポート CD
2 x シリアルATA (SATA)データケーブル(オプション)
1 x I/O・I/Oパネルシールド

日本語

1.2 仕様

プラットフォーム	- ATXフォームファクター: 12.0-in x 7.5-in, 30.5 cm x 19.1 cm - CPU電源用固体コンデンサ
CPU	- Socket AM3プロセッサのサポート:AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (920 / 940を除く) / Athlon II X4 / X3 / X2 / Sempron プロセッサ - 140WまでCPUをサポート - AMD LIVE! ™ 対応 - AMD社 Cool 'n' Quiet™をサポート - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Untied Overclockingをサポート (注意1を参照) - Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)をサポート
ヱップセット	- NVIDIA® nForce 720D
メモリー	- デュアルヱャンネルDDR3メモリーテクノロジー (注意2を参照) - DDR3 DIMMスロット x 4 - DDR3 1800(OC)/1600(OC)/1333/1066/800 non-ECC, un-buffered メモリーに対応 (注意3を参照) - システムメモリの最大容量: 16GB (注意4を参照)
拡張スロット	- 1 x PCI Express 2.0 x16スロット(青@ x16モード) - 3 x PCI Express x1スロット - 3 x PCIスロット
オーディオ	- 7.1 CH HDオーディオ (VIA® VT1718Sオーディオコーデック)
LAN	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - Wake-On-LANをサポート
リアパネル I/O	I/O Panel - PS/2マウスポート x 1 - PS/2キーボードポート x 1 - 同軸SPDIF出力ポート x 1 - 光学SPDIF出力ポート x 1 - Ready-to-Use USB 2.0ポート x 4 - 電源供給用eSATAII/USBコネクタ x 2 - LED(ACT/LINK LED および SPEED LED) 付き RJ-45 LAN ポート x 1 - オーディオジャック: 側面のスピーカー、後部スピーカー、中央低音、入力、前部スピーカー、マイク入力 (注意5参照)

日本語

コネクター	- 4 x Serial ATAII 3.0Gb/秒コネクタが、RAID (RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5、JBOD), NCQ, AHCIおよび「ホットプラグ」機能をサポート (注意6を参照) - ATA133 IDEコネクターs(サポート 2 x IDE devices) x 1 - フロッピーコネクター x 1 - 1 x COMポート ヘッダ - HDMI_SPDIFヘッダー x 1 - シャーシ侵入ヘッダ x 1 - 電源LEDヘッダー x 1 - CPU/シャーシ/電源ファンコネクタ - 24ピン ATX電源コネクター - 8ピン 12V電源コネクター - CD挿入ヘッダー - フロントパネルオーディオコネクター - USB 2.0 ヘッダー(USB 2.0用6ポートをサポート) x 3 (注意7参照)
BIOS関連機能	- 8Mb AMI BIOS - AMI Legal BIOS - プラグ&プレイをサポート - ACPI 1.1 準拠ウェイクアップイベント - jumperfreeモード サポート - SMBIOS 2.3.1サポート - VCCM、NB電圧のマルチ調整 - NVIDIA® NVCC (NVIDIA® クロックキャリブレーション) をサポート
サポート CD	- ドライバー、ユーティリティ、アンチウィルスソフトウェアハードウェア (体験版)、ASRock Software Suite (CyberLink DVD SuiteおよびCreative Sound Blaster X-Fi MB) (OEMおよび試行版)
特徴	- ASRock OC チューナー(注意8参照) - インテリジェント エナジーサーバー (注意9参照) - インスタント ブート - ASRock Instant Flash (注意10参照) - ASRock OC DNA (注意11を参照) - ハイブリッド ブースタ: 　- CPU周波数無段階制御 (注意12を参照) 　- ASRock U-COP (注意13を参照) 　- 起動障害保護(Boot Failure Guard:B.F.G.)
モニター	- CPU温度検知 - マザーボード 温度検知

	- CPU/シャーシ/電源ファンタコメータ - CPUクワイエットファン - ケースオープン検出 - 電源モニター: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows®7/7 64-bit/Vista™/Vista™ 64-bit/XP/XP Media Center/XP 64-bit compliant
認証	- FCC, CE, Microsoft® WHQL 認証済み - EuP 対応(EuP 対応の電源装置が必要です) (注意14 を参照)

* 製品の詳細については、http://www.asrock.com を御覧なさい。

警告

オーバークロック(BIOS 設定の調整、アンタイド・オーバークロック・テクノロジーの適用、第三者のオーバークロックツールの使用など)はリスクを伴いますのでご注意ください。オーバークロックするとシステムが不安定になったり、システムのコンポーネントやデバイスが破損することがあります。ご自分の責任で行ってください。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承ください。

注意

1. このマザーボードは、Untied Overclocking テクノロジーをサポートしています。詳細は22ページの"Untied Overclockingテクノロジー"をお読みください。
2. このマザーボードは、デュアルチャンネルメモリーテクノロジー(Dual Channel Memory Technology)をサポートしております。デュアルチャンネルメモリーテクノロジを実行する前に、正しいインストール法を理解する為に12ページのメモリーモジュールのインストレーションガイドをお読みください。
3. 1800 / 1600MHzメモリ速度がサポートされているかどうかは、採用しているAM3 CPUによって異なります。このマザーボードにDDR3 1600メモリモジュールを採用する場合、WEBサイトのメモリサポートリストを参照して互換可能なメモリモジュールを見つけてください。
   ASRock Webサイト http://www.asrock.com
4. オペレーティングシステム制限のため、Windows® 7 / Vista™ / XP使用下において、システム使用のリザーブに対する実際の記憶容量は4GB未満である可能性があります。64ビット CPUのWindows® OSに対しては、そのような制限はありません。
5. マイク入力の場合、このマザーボードはステレオとモノラルモードをどちらもサポートします。オーディオ出力の場合、このマザーボードは2チャンネル、4チャンネル、6チャンネルと8チャンネルモードをサポートします。正しい接続については、3ページの表をチェックしてください。
6. SATAII対応ハードディスクをSATAIIコネクターにインストールする前に、サポート CDの「SATAII対応ハードディスクセットアップガイド」の25ページで説明しているSATAIIハードディスクドライブをSATAIIモードに調整する手順をお読みください。さらに、SATA ハードディスクと SATAII コネクターをケーブルで直接接続することもできます。

日本語

7. USB 2.0のパワーマネージメント機能はMicrosoft® Windows® 7 64-bit / 7 / Vista™64-bit / Vista™/ XP 64-bit / XP SP1; SP2で正しく機能します。
8. 使いやすいASRock オーバークロック・ツールとして、ハードウェア・モニター機能でシステムを監視することができ、ハードウェア・デバイスをオーバークロックすることにより Windows® 環境での最適なシステム性能を得られます。ASRock OC チューナーのオペレーション手順については、ASRock ウェブサイト：http://www.asrock.comを御覧なさい。
9. 最新的な独自のハードウェアとソフトウェア設計を採用したIntelligent Energy Saver (インテリジェントエネルギーサーバー)は、比類のない省電力を提供する革新的なテクノロジです。電圧レギュレータは出力フェーズの数を削減して、CPUコアがアイドルになっているときに効率を高めています。言い換えると、コンピュータのパフォーマンスを犠牲にすることなしに、ひときわ優れた省電力を実現し電力効率を向上できるということです。Intelligent Energy Saver (インテリジェントエネルギーサーバー)機能を使用するには、前もってBIOSセットアップでクールアンドクワイエットオプションを有効にしてください。Intelligent Energy Saver (インテリジェントエネルギーサーバー)の操作手順については、当社のWebサイトにアクセスしてください。ASRock Webサイト :http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flashは、Flash ROM(フラッシュ ROM) に組み込まれているBIOSフラッシュユーティリティです。この便利なBIOS更新ツールにより、MS-DOSあるいはWindows®のように最初にオペレーティングシステムに入る必要なしに、システムBIOSを更新することができます。このユーティリティでは、POSTの間に<F6> キーを、あるいはBIOS設置アップメニューの際に<F2> キーを押すことで、ASRock Instant Flashにアクセスすることができます。このツールを起動し、新規BIOSファイルをUSBフラッシュドライブ、フロッピーディスク、またはハードドライブに保存、そしていくつかのクリックだけで、その他のフロッピーディスクや複雑なフラッシュユーティリティを使用せずにBIOSを更新することができます。ご使用の際には、USBフラッシュドライブあるいはハードドライブがFAT32/16/12ファイルシステムを使用していることを確認してください。
11. ソフトウェア名－OC DNAの名前がその機能を文字通り示しています。OC DNAはASRockが独自に開発した便利なユーティリティで、OC設定を記録したり他の人と共有したりすることが容易になります。これにより、オペレーティングシステムの下でオーバークロック機能を保存したり、オーバークロック設定の複雑な記録プロセスを単純化できます。OC DNAでは、プロファイルとしてOC設定を保存し友人と共有することができます。友人はOCプロファイルを自分のシステムに読み込んで、あなたと同じOC設定にすることが可能です。OCプロファイルは、同じマザーボードでしか共有し機能できないことにご注意ください。
12. このマザーボードは、無段階制御を提供しますが、オーバークロッキングの実行はお薦めしません。推奨CPUバス周波数以外の周波数は、システムを不安定にしたりCPUを損傷したりすることがあります。

日本語

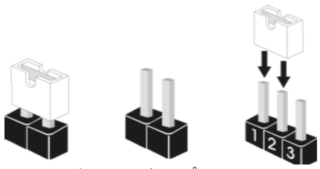
13. CPUのオーバーヒート が検出されますと、システムは自動的にシャット ダウンされます。システムのレジュームを行う前に、マザーボード 上の CPU 冷却ファンが正しく機能しているか確認してから電源コード を外し、そして再度つないでください。放熱効果を高める為には、PC システムのインスト ール時に、CPUとヒート シンクの間に放熱グリースをスプレイするのが効果的です。

14. Energy Using Product(エコデザイン) の略語 EuP は完成システムの消費電力を定義するために欧州連合により規制された条項です。 EuPに従って、管制システムの総AC電力はオフモード 条件下で1.00W未満に抑える必要があります。EuP 規格を満たすには、EuP 対応マザーボード と EuP 対応電源が必要です。 Intelの提案に従い、EuP 対応電源装置は規格を満たす必要があります、つまり 5vのスタンバイ電力効率は100 mAの消費電流下で50%以上でなければなりません。 EuP対応電源装置を選択する場合、電源装置製造元に詳細を確認するようにお勧めします。

日本語

1.3 ジャンパ設定

右の図はジャンパがどのように設定されているかを示します。ジャンパキャップがピンに置かれている場合、ジャンパは “ ショート ” になります。ジャンパキャップがピンに置かれていない場合、ジャンパ は“ オープン”になります。右の図で、3 ピンジャンパで、1-2ピンを “ ショート ”の場合、これらの2 つのピンにジャンパキャップを置きます。



ジャンパ	設定	説明
PS2_USB_PWR1 (ページ2 アイテム 1 参照)		2-3ショート +5VSB (standby) PS/2 USB起動サポート

注意: +5VSBを選択した場合、電源の出力で+5Vsbが最低限2A必要になります。

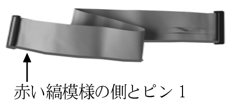
CMOSの消去ジャンパ (CLRCMOS1) (ページ2 アイテム 30 参照)		

注意: CLRCMOS1を使うと、CMOS内のデータを消去できます。CMOSのデータには、システムパスワード、日付、時間、システム設定パラメータといったシステム設定情報が含まれています。システムパラメータをクリアして、デフォルト設定にリセットするには、コンピュータの電源を切って、電源コードのプラグを外してから、ジャンパキャップを使ってCLRCMOS1のpin2とpin3を3秒間ショートさせてください。なお、CMOS消去後は、ジャンパキャップをデフォルト設定（pin1とpin2をショート）に戻しておくのを忘れないでください。

1.4 オンボードのヘッダとコネクタ類



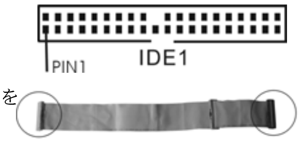
オンボードのヘッダとコネクタ類はジャンパではありません。それらのヘッダやコネクタにジャンパキャップをかぶせないでください。ヘッダやコネクタにジャンパキャップをかぶせると、マザーボードに深刻な影響を与える場合があります。

FDDコネクタ (33ピン FLOPPY1) (ページ2 アイテム 22 参照)		

注意: ケーブルの赤い縞模様の側がコネクタのピン1側に接続されていることを確認してください 。

日本語

プライマリ IDE コネクタ(青)
(39 ピン IDE1) ページ2 , アイテム 8 を参照



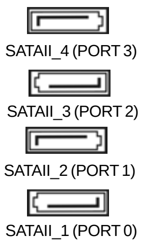
コネクタの青色の端子を マザーボード に。

黒色の端子を IDE デバイスに接続し てく ださい。

80- コンダクタ ATA 66/100/133 ケーブル

注意: 詳細については、I D E デバイスベンダーの指示を参照し てく ださい。

シリアルATAIIコネクタ
SATAII_1 (PORT 0):
ページ2 , アイテム 13 を参照
SATAII_2 (PORT 1):
ページ2 , アイテム 12 を参照
SATAII_3 (PORT 2):
ページ2 , アイテム 11 を参照
SATAII_4 (PORT 3):
ページ2 , アイテム 10 を参照



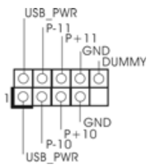
これら 4 本のシリアルATAII (SATAII) コネクタは内蔵スト レーデバイスに使用するSATA データケーブルに対応し ています。現在の SATAII インタフェースの最大データ転送速度は 3.0 Gb/s です。

シリアル A T A (S A T A)
データケーブル(オプション)



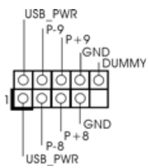
SATA データケーブルの一方の端は、SATA/SATAII ハード ディ スクか、あるいは本マザーボード の SATAII コネクタに接続することができます。

USB 2.0ヘッダ
(9 ピン USB10_11)
ページ2 , アイテム 15 を参照

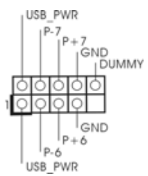


I/O パネルには、デフォルト の 4 つの USB 2.0 ポート 以外に、このマザーボード に3つのUSB 2.0 ヘッ ダが搭載されています。それぞれのUSB 2.0ヘッ ダは2つの USB 2.0ポート をサポート できます 。

(9 ピン USB8_9)
ページ2 , アイテム 16 を参照



(9 ピン USB6_7)
ページ2 , アイテム 14 を参照

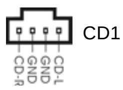


ケース侵入ヘッダ
信(2ピン CI1)
ページ2 , アイテム27を参照



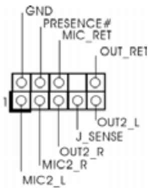
このマザーボードはケースオープン検出機能に対応しており、シャーシカバーが取り外されているかどうかを検出します。この機能は、シャーシ侵入検出設計を組み込んだシャーシを必要とします。

内部オーディオコネクタ
(4ピン CD1)
ジ2 ,アイテム26を参照



このコネクタを使うと、CD-ROM、DVD-ROM、TVチューナーカー ペード、MPEGカードといった音楽ソースからステレオオーディオ入力を受信できます。

フロントオーディオパネルコネクタ
(9ピン HD_AUDIO1)
ページ2 , アイテム23を参照

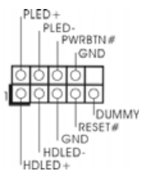


このコネクタは、オーディオ機器との便利な接続とコントロールを可能にするフロンとオーディオパネルのためのインターフェイスです。

1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしますが、正しく機能するためにシャーシのパネルワイヤがHDAをサポートする必要があります。このマニュアルとシャーシのマニュアルの指示に従って、システムを取り付けてください。
2. AC'97オーディオパネルを使用する場合、次のように前面パネルのオーディオヘッダに取り付けてください。
   A. Mic_IN (MIC)をMIC2_Lに接続します。
   B. Audio_R (RIN)をOUT2_Rに、Audio_L (LIN)をOUT2_Lに接続します。
   C. Ground (GND)をGround (GND)に接続します。
   D. MIC_RETとOUT_RETはオーディオパネル専用です。AC'97オーディオパネルに接続する必要はありません。
   E. [BIOS設定] ユーティリティを入力します。[アドバンスト設定]を入力し、[チップセット・コンフィギュレーション]を選択します。[自動]から[フロントパネルコントロール]を [有効にする]に設定します。

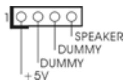
日本語

システムパネルコネクタ
(9ピン PANEL1)
ページ2 , アイテム 19 を参照



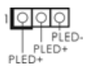
このコネクタは数種類のシステムフロント パネルの機能を提供します 。

シャーシスピーカーヘッダ
(4ピン SPEAKER1)
ページ2 , アイテム 17 を参照



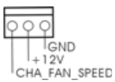
シャーシのスピーカーとこのヘッダを接続してください。

電源LEDヘッダー
(3ピン PLED1)
ページ2 , アイテム 20 を参照



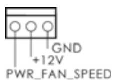
シャーシ電源LEDをこのヘッダーに接続し、システム電源ステータスを示すようにしてください。LEDはシステムが動作中の際にオンになります。S1ステータスではLEDは点滅し続けます。S3/S4 ステータス、またはS5ステータス(電源オフ)の場合、LEDは消灯します。

シャーシ、および電源ファンコネクタ
(3ピン CHA_FAN1)
ページ2 , アイテム 34 を参照

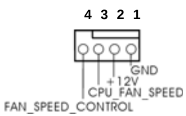


ファンケーブルをファンコネクタに接続し、黒いワイヤをアースピンに合わせてください。

(3ピン PWR_FAN1)
ページ2 , アイテム 18 を参照



CPUファンコネクタ
(4ピン CPU_FAN1)
ページ2 , アイテム 35 を参照



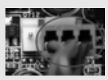
このコネクタにはCPUファンケーブルを接続します。黒いコードはアースピンに接続してください。



このマザーボードでは4ピン CPUファン(クワイエットファン)がサポートされていますが、ファン速度コントロール機能がない場合でも、3ピン CPUファンは正常に作動します。3ピン CPUファンをこのマザーボードの CPUファンコネクタに接続しようとしている場合、ピン 1-3 に接続してください。

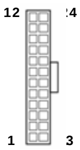
接続されたピン 1-3

3ピンファンのインストール



日本語

ATX パワーコネクタ
(24ピン ATXPWR1)
ページ2 , アイテム 7を参照



ATX 電源コネクタを接続します。

このマザーボードには 24ピン ATX 電源コネクタが装備されており、従来の 20ピン ATX 電源装置を採用している場合でも作動します。20ピン ATX 電源を使用するには、ピン 1 およびピン 13 と共に電源装置にプラグを差し込みます。



20ピン ATX 電源装置の取り付け

ATX 12Vコネクタ
(8ピン ATX12V1)
ページ2 , アイテム 2を参照



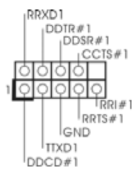
このコネクタにはCPUにVcore電源を供給できるように、ATX 12V プラグを備えたサワーサプライを接続する必要があることに注意してください。接続に問題があると、電源は正しく供給されません 。

このマザーボードで 8-pin ATX 12V 電源コネクタが提供されたが、従来の 4-pin ATX 12V 電源でも動作できます。 4-pin ATX 電源を使用する場合、電源を Pin 1 と Pin 5 とともに差し込んでください。



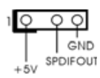
4-Pin ATX 12V 電源の取り付け

シリアルポートヘッダ
(9ピン COM1)
ページ2 , アイテム 21を参照



この COM1 ヘッダは、シリアルポートモジュールをサポートします。

HDMI_SPDIF ヘッダ
(3-ピン HDMI_SPDIF1)
ページ2 , アイテム 24を参照



HDMI_SPDIF ヘッダは、SPDIF 音声出力を HDMI VGA カードに提供し、システムで HDMI デジタル TV/プロジェクタ/LCD デバイスに接続できるようにします。HDMI VGAカードの HDMI_SPDIFコネクタを、このヘッダに接続してください 。

日本語

12 24

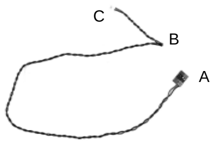
付け 1 13

8 5

4 1

ダは、SPDIF
VGA カード に提
HDMI デジタル
LCD デバイスに
します。HDMI
I_SPDIFコネク
に接続してくださ

HDMI_SPDIFケーブル
(オプション)

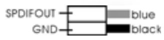


HDMI_SPDIFケーブルの黒い端をマザーボードのHDMI_SPDIFヘッダに接続してください。次に、HDMI_SPDIFケーブルの白い端(BまたはC)をHDMI VGAカードのHDMI_SPDIFコネクタに接続します。

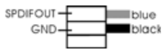
A. 黒い端



B. 白い端(2ピン)



C. 白い端(3ピン)



日本語

2. BIOS 情報

BIOS セットアップユーティリティはマザーボードのフラッシュメモリに保存されています。コンピュータを起動させた後、POST(パワーオンセルフテスト)中に〈F2〉を押し、BIOS セットアップユーティリティに入ってください。押さない場合、POST はテストルーチンを続けます。テストを実行した後に BIOS セットアップユーティリティに入りたい場合、POST 終了後〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押すか、ケースのリセットスイッチを押してシステムを再起動してください。BIOS セットアップユーティリティは、ユーザーフレンドリであることを目指しています。これはメニュウ方式のプログラムです。スクロールさせることで様々なサブメニューを表示し、かつあらかじめ定義した選択肢から選択することが可能です。BIOS セットアップの詳細な情報については、サポート CD 内のユーザーズマニュアル(PDF ファイル)をごらんください。

3. ソフトウェア　サポート CD 情報

このマザーボードは Microsoft® Windows® 7 / 7 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit / XP / XP Media Center / XP 64-bit といった様々なマイクロソフト　ウインドウズ　オペレーティングシステムをサポートします。マザーボードに付属しているサポート CD はマザーボードの特徴を有効にするために必要なドライバやユーティリティを含んでいます。サポート CD を使用するには、CDROM ドライブに CD を挿入してください。AUTORUN 機能が有効な場合、自動的にメインメニュウが立ち上がります。AUTORUN 機能が無効な場合、サポート CD 内の BIN フォルダにある ASSETUP.EXE をダブルクリックすることにより、メインメニュウが立ち上がります。

日本語

1. 主板简介

谢谢你采用了华擎 *M3N78D* 主板，本主板由华擎严格制造，质量可靠，稳定性好，能够获得卓越的性能。此快速安装指南包括主板介绍和分步安装向导。您可以查看支持光盘里的用户手册了解更详细的资料。

由于主板规格和 BIOS 软件将不断升级，本手册之相关内容变更恕不另行通知。请留意华擎网站上公布的升级版本。你也可以在华擎网站找到最新的显卡和 CPU 支持表。
华擎网址：http://www.asrock.com
如果您需要与此主板有关的技术支持，请参观我们的网站以了解您使用机种的规格信息。
www.asrock.com/support/index.asp

1.1 包装盒内物品

华擎 *M3N78D* 主板
　(ATX 规格：12.0 英寸 X 7.5 英寸，30.5 厘米 X 19.1 厘米)
华擎 *M3N78D* 快速安装指南
华擎 *M3N78D* 支持光盘
二条 Serial ATA(SATA) 数据线(选配)
一块 I/O 挡板

简体中文

1.2 主板规格

架构	- ATX 规格：12.0 英寸 X 7.5 英寸，30.5 厘米 X 19.1 厘米 - CPU 供电电路固态电容
处理器	- 支持 Socket AM3 处理器：AMD Phenom™ II X4/X3/X2 (920/940 除外) / Athlon II X4/X3/X2 / Sempron 处理器 - 支持高达 140W 的 CPU - AMD LIVE!™ Ready - 支持 AMD Cool 'n' Quiet™ 冷静技术 - 支持 FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 支持异步超频技术（详见警告 1） - 支持 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0) 技术
芯片组	- NVIDIA® nForce 720D
系统内存	- 支持双通道内存技术（见警告 2） - 配备 4 个 DDR3 DIMM 插槽 - 支持 DDR3 1800(超频)/1600(超频)/1333/1066/800 non-ECC、un-buffered 内存（见警告 3） - 系统最高支持 16GB 容量（见警告 4）
扩展插槽	- 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽(蓝色@ x16 模式) - 3 x PCI Express x1 插槽 - 3 x PCI 插槽
音效	- 7.1 声道高保真音频 (VIA® VT1718S 音频编解码器)
板载 LAN 功能	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - 支持网路唤醒 (Wake-On-LAN)
Rear Panel I/O （后面板输入/输出接口）	I/O 界面 - 1 个 PS/2 鼠标接口 - 1 个 PS/2 键盘接口 - 1 个同轴 SPDIF 输出接口 - 1 个光纤 SPDIF 输出接口 - 4 个可直接使用的 USB 2.0 接口 - 2 个 Powered eSATAII/USB 接口 - 1 个 RJ-45 局域网接口与 LED 指示灯(ACT/LINK LED 和 SPEED LED) - 高保真音频插孔：侧置喇叭 / 后置喇叭 / 中置喇叭 / 低音喇叭 / 音频输入 / 前置喇叭 / 麦克风 （见警告 5）
连接头	- 4 x SATAII 3.0Gb/s 连接头，支持 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 和 JBOD), NCQ, AHCI 和 "热插拔" 功能（详见警告 6） - 1 x ATA133 IDE 插座 (最高支持 2 个 IDE 驱动器)

简体中文

	- 1 x 软驱接口 - 1 X 串行接口连接器 - 1 x HDMI_SPDIF 接头 - 1 x 机箱开启警告功能接针 - 1 x 电源指示灯连接排针 - CPU/ 机箱 / 电源风扇接头 - 24 针 ATX 电源接头 - 8 针 12V 电源接头 - 内置音频接头 - 前置音频面板接头 - 3 x USB 2.0 接口 (可支持 6 个额外的 USB 2.0 接口) (详见警告 7)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - 采用 AMI BIOS - 支持即插即用 (Plug and Play,PnP) - ACPI 1.1 电源管理 - 支持唤醒功能 - 支持 jumperfree 免跳线模式 - 支持 SMBIOS 2.3.1 - VCCM,NB(北桥芯片)电压多功能调节器 - 支持 NVIDIA® NVCC (NVIDIA® 时钟校准)
支持光盘	- 驱动程序,工具软件,杀毒软件 (测试版本),华擎软件套装(CyberLink DVD 套件与 Creative Sound Blaster X-Fi MB)(OEM 与试用版)
独家功能	- 华擎超频调节器 (详见警告 8) - 智能节能器(Intelligent Energy Saver) (详见警告 9) - 即时开机功能 - 华擎 Instant Flash (见警告 10) - 华擎 OC DNA (见警告 11) - Hybrid Booster(安心超频技术): - 支持 CPU 无级频率调控 (见警告 12) - ASRock U-COP (见警告 13) - Boot Failure Guard (B.F.G.,启动失败恢复技术)
硬件监控器	- CPU 温度侦测 - 主板温度侦测 - CPU/ 机箱 / 电源风扇转速计 - CPU 静音风扇 - 机箱开启侦测 - 电压范围: +12V, +5V, +3.3V, 核心电压
操作系统	- Microsoft® Windows® 7/7 64 位元 /Vista™/Vista™ 64 位元 /XP/XP 多媒体中心 /XP 64 位元适用于此主板

简体中文

认证	- FCC，CE，WHQL - 支持EuP(需要同时使用支持EuP的电源供应器) (见警告14)

* 请参阅华擎网站了解详细的产品信息：http://www.asrock.com

警告

请了解超频具有不可避免的风险，这些超频包括调节BIOS设置、运用异步超频技术或使用第三方超频工具。超频可能会影响您的系统稳定性，甚至会导致系统组件和设备的损坏。这种风险和代价须由您自己承担，我们对超频可能导致的损坏不承担责任。

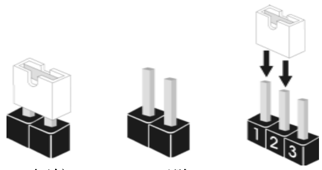
警告！

1. 这款主板支持异步超频技术。请阅读第22页的"Untied Overclocking Technology"(自由超频技术)了解详情。
2. 这款主板支持双通道内存技术。在您实现双通道内存技术之前，为能正确安装，请确认您已经阅读了第12页的内存模组安装指南。
3. 1800 / 1600MHz内存频率是否支持在于您使用的AM3 CPU。如果您想在这款主板上使用DDR3 1600内存条，请查阅我们网站的内存支持列表了解兼容的内存。华擎网站 http://www.asrock.com
4. 由于操作系统的限制，在Windows® 7 / Vista™ / XP下，供系统使用的实际内存容量可能小于4GB。对於Windows® 操作系统搭配64位元CPU来说，不会存在这样的限制。
5. 在麦克风输入方面，这款主板支持立体声和单声道这两种模式。在音频输出方面，这款主板支持2声道、4声道、6声道以及8声道模式。请查阅第3页的表格了解正确的连接方式。
6. 在将SATAII硬盘连接到SATAII接口之前，请阅读CD光盘中的"User Manual"(用户手册，英文版)第25页的"SATAII Hard Disk Setup Guide"(SATAII硬盘安装指南)调整您的SATAII硬盘驱动器为SATAII模式。您也可以直接将SATA硬盘连接到SATAII接口。
7. USB2.0电源管理在Windows® XP 64位元/7/Vista™ 64位元/Vista™/XP 64位元/XP SP1或SP2系统下可正常工作。
8. 这是一款具有友好使用介面的华擎超频工具，让您通过硬件监控功能监控您的系统，帮助您在Windows®环境下对硬件运行超频以获得最佳的系统性能。请访问我们的网站了解华擎超频调节器的使用方法。
   华擎网站：http://www.asrock.com
9. 智能节能器(Intelligent Energy Saver)采用先进的软硬件专利设计，这项革新技术带来极佳的节能效果。当CPU核心闲置时，电压调节器可以简小输出电压的相数，有助于提升能源效率。换句话说，它可以在不牺牲性能的前提下，让系统更省电，并提高能源效率。为了使用智能节能器(Intelligent Energy Saver)的功能，请在BIOS的高级设置里启用Cool 'n' Quiet选项。请访问我们的网站了解智能节能器(Intelligent Energy Saver)的使用方法。华擎网站：http://www.asrock.com

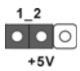
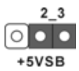
10. 华擎 Instant Flash 是一个内建于 Flash ROM 的 BIOS 更新工具程序。这个方便的 BIOS 更新工具可让您无需进入操作系统(如 MS-DOS 或 Windows®)即可进行 BIOS 的更新。在系统开机自检过程中按下<F6>键或在 BIOS 设置菜单中按下<F2>键即可进入华擎 Instant Flash 工具程序。启动这一程序後,只需把新的 BIOS 文件保存在 U 盘、软盘或硬盘中,轻松点击鼠标就能完成 BIOS 的更新,而不再需要准备额外的软盘或其他复杂的更新程序。请注意:U 盘或硬盘必须使用 FAT32/64 文件系统。
11. 软件的名字本身-OC DNA 已经向您透露了它的用途。OC DNA 是华擎独家研发的创新工具程序,它为用户提供一种记录超频设置并与他人分享的简单方法。这个好用的工具程序可帮助您在操作系统中保存超频记录,大大简化了超频设置的记录过程。有了 OC DNA,您可以将超频设置保存为一个设置文件并与朋友分享!请注意:超频设置文件只能在相同的主板上分享和使用。
12. 尽管本主板提供无级频率调控,但不推荐用户超频使用。不同于标准 CPU 总线频率的非标准频率可能会使系统不稳定,甚至会损害 CPU 和主板。主板的处理器主频由跳线装置决定。
13. 当检测到 CPU 过热问题时,系统会自动关机。在您重新启动系统之前,请检查主板上的 CPU 风扇是否正常运转并拔出电源线,然后再将它插回。为了提高散热性,在安装 PC 系统时请在 CPU 和散热器之间涂一层导热胶。
14. EuP,全称 Energy Using Product(能耗产品),是欧盟用来定义完整系统耗电量的规定。根据 EuP 的规定,一个完整系统在关机模式下的交流电总消耗必须在 1.00W 以下。为满足 EuP 标准,您需要同时具备支持 EuP 的主板和支持 EuP 的电源供应器。根据 Intel® 的建议,支持 EuP 的电源供应器必须满足在 100mA 电流消耗时,5Vsb 电源效率高于 50%。有关支持 EuP 的电源供应器选择方面的更多细节,我们建议您咨询电源供应器的制作商。

1.3 跳线设置

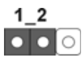
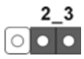
插图所示的就是设置跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时，这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽，这个跳线就是“开路”。插图显示了一个3针脚的跳线，当跳线帽放置在针脚1和针脚2之间时就是“短接”。



短接　　开路

接脚	设定		
PS2_USB_PW1 (见第2页第1项)			短接pin2 和pin3，就可以设置+5VSB(待机)，使PS/2 或USB能唤醒系统。

注意： 选择+5VSB，电源必须能提供+2 AMP 或更高的待机电流。

清除CMOS (CLRCMOS1，3针脚跳线) (见第2页第30项)	 默认设置	 清除CMOS

注意: CLRCMOS1 允许您清除CMOS 里的资料。在CMOS里的资料包括系统设置资讯，例如系统密码，日期，时间及系统设置参数。为了清除并重置系统参数到默认设置，请关闭电脑并拔掉电源线，然後用跳线帽短接CLRCMOS1上的pin2和pin3五秒钟。如果您需要再完成BIOS刷新时清除CMOS，您必须首先启动系统，然後在您进行CMOS清除操作之前关闭系统。

简体中文

1.4 连接头

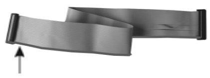


此类连接头是不用跳线帽连接的，请不要用跳线帽短接这些连接头。
跳线帽不正确的放置将会导致主板的永久性损坏!

连接头图示　　　　　　　　说明

软驱接头
(33针 FLOPPY1)
(见第2页第22项)

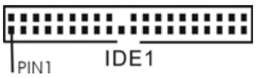




将标示红色斑纹的一边插入第1针脚(Pin1)

注意： 请确保数据线标红色斑纹的一边插入连接器第1针脚(Pin1)的位置。

主IDE连接头(蓝色)
(39针 IDE1，见第2页第8项)



蓝色端接到主板上

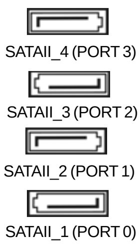


黑色端接到硬盘驱动器上

80 针 的 ATA 66/100/133排线

注意： 请查阅您的IDE驱动器供应商提供的说明书了解详细资料。

Serial ATAII 接口
(SATAII_1 (PORT 0):
见第2页第13项)
(SATAII_2 (PORT 1):
见第2页第12项)
(SATAII_3 (PORT 2):
见第2页第11项)
(SATAII_4 (PORT 3):
见第2页第10项)



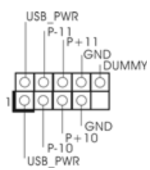
这里有四组Serial ATAII (SATAII)接口支持SATA或SATAII硬盘作为内部储存设置。目前SATAII界面理论上可提供高达3.0Gb/s的数据传输速率。

Serial ATA (SATA) 据线
(选配)



SATA数据线的任意一端均可数连接SATA/SATAII硬盘或者主板上的SATAII接口。

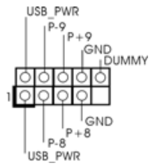
USB 2.0 扩展接头
(9针 USB10_11)
(见第2页第15项)



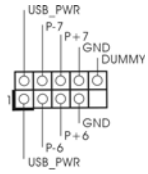
除了位於I/O面板的四个默认USB 2.0接口之外，这款主板有三组USB 2.0接针。每组USB 2.0接针可以支持两个USB 2.0接口。

简体中文

(9针 USB8_9)
(见第 2 页第 16 项)



(9针 USB6_7)
(见第 2 页第 14 项)

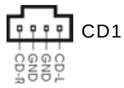


机箱开启警告功能接针
(2针 CI1)
(见第 2 页第 27 项)



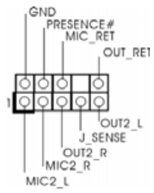
本主板支持机箱开启侦测功能，可侦测机箱盖是否被移动。此功能需机箱具备机箱开启侦测设计。

内置的音频接头
(4针 CD1)
(CD1 见第 2 页第 26 项)



可以通过CD-ROM， DVD-ROM，TV 调谐器或MPEG 卡接收音频输入。

前置音频面板接头
(9针 HD_AUDIO1)
(见第 2 页第 23 项)

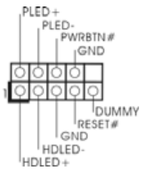


可以方便连接音频设备。

1. 高保真音频(High Definition Audio, HDA)支持智能音频接口检测功能(Jack Sensing),但是机箱面板的连线必须支持 HDA 才能正常使用。请按我们提供的手册和机箱手册上的使用说明安装您的系统。
2. 如果您使用 AC' 97 音频面板,请按照下面的步骤将它安装到前面板音频接针:
   A. 将Mic_IN(MIC)连接到MIC2_L。
   B. 将Audio_R(RIN)连接到OUT2_R,将Audio_L(LIN)连接到OUT2_L。
   C. 将Ground(GND)连接到Ground(GND)。
   D. MIC_RET 和 OUT_RET 仅用于 HD 音频面板。您不必将它们连接到AC' 97 音频面板。
   E. 进入BIOS 设置程序。进入Advanced Settings(高级设置)并选择Chipset Configuration(芯片组配置)。将Front Panel Control(前面板控制)选项由Auto(自动)设置为Enabled(启用)。

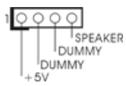
简体中文

系统面板接头
(9针 PANEL1)
(见第2页第19项)



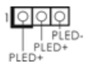
可接各种不同灯，电源开关及重启键等各种连线。

机箱喇叭接头
(4针 SPEAKER1)
(见第2页第17项)



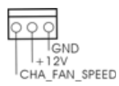
请将机箱喇叭连接到这个接头。

电源指示灯连接排针
(3针 PLED1)
(见第2页第20项)

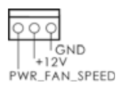


请将机箱电源指示灯连接到这一排针，以指示系统电源状态。当系统正在运行时，LED 指示灯亮。在S1 模式下，LED 指示灯会不停闪烁。在S3/S4 或S5 模式(关机)下，LED 指示灯会熄灭。

机箱，电源芯片风扇接头
(3针 CHA_FAN1)
(见第2页第34项)

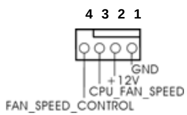


(3针 PWR_FAN1)
(见第2页第18项)



请将风扇连接线接到这个接头，并让黑线与接地的针脚相接。

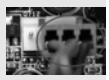
CPU 风扇接头
(4针 CPU_FAN1)
(见第2页第35项)



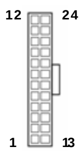
请将CPU 风扇连接线接到这个接头，并让黑线与接地的针脚相接。

虽然此主板支持4-Pin CPU风扇(Quiet Fan,静音风扇),但是没有调速功能的3-Pin CPU风扇仍然可以在此主板上正常运行。如果您打算将3-Pin CPU风扇连接到此主板的CPU风扇接口,请将它连接到Pin 1-3。

Pin 1-3 连接
3-Pin风扇的安装



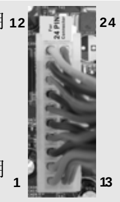
ATX 电源接头
(24针 ATXPWR1)
(见第2页7项)



请将ATX 电源供应器连接到这个接头。

简体中文

虽然此主板提供24-pin ATX电源接口,但是您仍然可以使用传统的20-pin ATX电源。为了使用20-pin ATX电源,请顺著Pin 1和Pin 3插上电源接头。



20-Pin ATX电源安装说明

ATX 12V电源接口
(8针 ATX12V1)
(见第2页第2项)



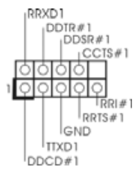
请注意，必需将带有ATX 12V插头的电源供应器连接到这个插座，这样就可以提供充足的电力。如果不这样做，就会导致供电故障。

虽然此主板提供8-pin ATX 12V电源接口,但是您仍然可以使用传统的4-pin ATX 12V电源。为了使用4-pin ATX 12V电源,请顺著Pin 1和Pin 5插上电源接头。



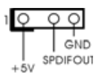
4-Pin ATX 12V电源安装说明

串行接口连接器
(9针COM1)
(见第2页21项)



这个COM1端口支持一个串行接口的外设。

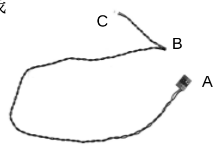
HDMI_SPDIF接头
(3针 HDMI_SPDIF1)
(见第2页第24项)



HDMI_SPDIF接头，提供SPDIF音频输出至HDMI显卡，支持将电脑连接至带HDMI的数字电视/投影仪/液晶显示器等设备。请将HDMI显卡的HDMI_SPDIF接口连接到这个接头。

简体中文

HDMI_SPDIF 传输线
(选配)

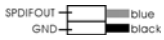


请将 HDMI_SPDIF 传输线的黑色接头(A)连接至主板的 HDMI_SPDIF 接针。然后将 HDMI_SPDIF 传输线的白色接头(B 或 C)连接至 HDMI 显卡的 HDMI_SPDIF 接口。

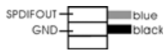
A.黑色接头



B.白色接头(2-pin)



C.白色接头(3-pin)



2. *BIOS 信息*

主板上的 Flash Memory 芯片存储了 BIOS 设置程序。启动计算机，在机器开机自检(POST)的过程中按下<F2>键，就可进入 BIOS 设置程序，否则将继续进行开机自检之常规检验。如果须要在开机自检后进入 BIOS 设置程序，请按下 <Ctl> + <Alt> + <Delete>键重新启动计算机，或者按下系统面板上的重启按钮。功能设置程序储存有主板自身的和连接在其上的设备的缺省和设定的参数。这些信息用于在启动系统和系统运行需要时，测试和初始化元器件。有关 BIOS 设置的详细信息，请查阅随机支持光盘里的用户手册(PDF 文件)。

3. *支持光盘信息*

本主板支持各种微软视窗操作系统：Microsoft® Windows® 7/7 64 位元/Vista™/Vista™ 64 位元/XP/XP 多媒体中心/XP 64 位元。主板附带的支持光盘包含各种有助于提高主板效能的必要驱动和实用程序。请将随机支持光盘放入光驱里，如果计算机的“自动运行”功能已启用，屏幕将会自动显示主菜单。如果主菜单不能自动显示，请查找支持光盘内 BIN 文件夹下的 ASSETUP.EXE 文件并双击它，即可调出主菜单。

简体中文

电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为10年。



图一

有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	汞(Hg)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接头及线材	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令2002/95/EC的规范。

备注： 此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。

1. 主機板簡介

謝謝你採用了華擎 *M3N78D* 主機板，本主機板由華擎嚴格製造，品質可靠，穩定性好，能夠獲得卓越的性能。此快速安裝指南包括了主機板介紹和分步驟安裝指導。您可以查看支援光碟裡的使用手冊了解更詳細的資料。

> 由於主機板規格和 BIOS 軟體將不斷更新，本手冊之相關內容變更恕不另行通知。請留意華擎網站上公布的更新版本。你也可以在華擎網站找到最新的顯示卡和 CPU 支援列表。
> 華擎網址：http://www.asrock.com
> 如果您需要與此主機板有關的技術支援，請參觀我們的網站以了解您使用機種的規格訊息。
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 包裝盒內物品

華擎 *M3N78D* 主機板
　(ATX 規格: 12.0 英吋 X 7.5 英吋, 30.5 公分 X 19.1 公分)
華擎 *M3N78D* 快速安裝指南
華擎 *M3N78D* 支援光碟
兩條Serial ATA(SATA)數據線(選配)
一塊I/O 擋板

1.2 主機板規格

架構	- ATX 規格: 12.0 英吋 X 7.5 英吋, 30.5 公分 X 19.1 公分 - CPU 供電電路固態電容
處理器	- 支援 Socket AM3 處理器: AMD Phenom™ II X4/X3/X2 (920/940 除外) / Athlon II X4/X3/X2 / Sempron 處理器 - 支援高達 140W 的 CPU - AMD LIVE!™ Ready - 支援 AMD Cool 'n' Quiet™ 冷靜技術 - 支援 FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 支援非同步超頻技術 (詳見**警告 1**) - 支援 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)技術
晶片組	- NVIDIA® nForce 720D
系統記憶體	- 支援雙通道記憶體技術 (見**警告 2**) - 4 個 DDR3 DIMM 插槽 - 支援 DDR3 1800(超頻)/1600(超頻)/1333/1066/800 non-ECC 、un-buffered 記憶體 (見**警告 3**) - 最高支援 16GB 系統容量 (見**警告 4**)
擴充插槽	- 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽(藍色@ x16 模式) - 3 x PCI Express x1 插槽 - 3 x PCI 插槽
音效	- 7.1 聲道高清晰音效(VIA® VT1718S 音效編解碼器)
網路功能	- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Giga PHY Realtek RTL8211CL - 支援網路喚醒 (Wake-On-LAN)
Rear Panel I/O (後背板輸入/輸出接口)	I/O 界面 - 1 個 PS/2 滑鼠接口 - 1 個 PS/2 鍵盤接口 - 1 個同軸 SPDIF 輸出接口 - 1 個光纖 SPDIF 輸出接口 - 4 個可直接使用的 USB 2.0 接口 - 2 個 Powered eSATAII/USB 接口 - 1 個 RJ-45 區域網接口與 LED 指示燈(ACT/LINK LED 和 SPEED LED) - 高清晰音效插孔:側置喇叭/後置喇叭/中置喇叭/低音喇叭/音效輸入/前置喇叭/麥克風 (見**警告 5**)
接頭	- 4 x SATAII 3.0Gb/s 接頭, 支援 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, JBOD), NCQ, AHCI 和"熱插拔"功能 (詳見**警告 6**) - 1 x ATA133 IDE 插座 (最高支持 2 個 IDE 驅動器)

繁體中文

	- 1 x 磁碟機接口 - 1 x 序列埠 - 1 x HDMI_SPDIF 接頭 - 1 x 機殼開啟警告功能接頭 - 1 x 電源指示燈接頭 - CPU/ 機箱 / 電源風扇接頭 - 24 針 ATX 電源接頭 - 8 針 12V 電源接頭 - 內置音效接頭 - 前置音效接頭 - 3 x USB 2.0 接頭(可支援 6 個額外的 USB 2.0 接口)（詳見**警告 7**）
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - 採用 AMI BIOS - 支援即插即用（Plug and Play,PnP） - ACPI 1.1 電源管理 - 支援喚醒功能 - 支援 jumperfree 免跳線模式 - 支援 SMBIOS 2.3.1 - VCCM 、NB(北橋晶片)電壓多功能調節器 - 支援 NVIDIA® NVCC (NVIDIA® 時脈校準)
支援光碟	- 驅動程式, 工具軟體, 防毒軟體（試用版本), ASRock 軟體套餐(CyberLink DVD 套餐與 Creative Sound Blaster X-Fi MB)(OEM 與試用版本)
獨家功能	- ASRock OC Tuner（詳見**警告 8**） - Intelligent Energy Saver（見**警告 9**） - 即時開機功能 - 華擎 Instant Flash（見**警告 10**） - 華擎 OC DNA （見**警告 11**） - Hybrid Booster(安心超頻技術): - 支援 CPU 無級頻率調控（見**警告 12**） - ASRock U-COP（見**警告 13**） - Boot Failure Guard (B.F.G.,啟動失敗恢復技術)
硬體監控	- CPU 溫度偵測 - 主機板溫度偵測 - CPU/ 機箱 / 電源風扇轉速計 - CPU 靜音風扇 - 機殼開啟偵測 - 電壓範圍：+12V, +5V, +3.3V, 核心電壓
操作系統	- Microsoft® Windows® 7/7 64 位元 /Vista™/Vista™ 64 位元 /XP/XP 多媒體中心 /XP 64 位元
認證	- FCC, CE, WHQL

	- 支援EuP(需要同時使用支援EuP的電源供應器) (見**警告14**)

* 請參閱華擎網站了解詳細的產品訊息: http://www.asrock.com

警告

請了解超頻具有不可避免的風險,這些超頻包括調節BIOS設置、運用非同步超頻技術或使用第三方超頻工具。超頻可能會影響您的系統穩定性,甚至會導致系統組件和設備的損壞。這種風險和代價須由您自己承擔,我們對超頻可能導致的損壞不承擔責任。

警告!

1. 這款主板支援非同步超頻技術。請閱讀第22頁的"Untied Overclocking Technology"(非同步超頻技術)了解詳情。
2. 這款主板支持雙通道記憶體技術。在您使用雙通道記憶體技術之前,為能正確安裝,請確認您已經閱讀了第12頁的記憶體模組安裝指南。
3. 1800 / 1600MHz記憶體頻率是否支援在於您使用的AM3 CPU。如果您想在這款主板上使用DDR3 1600記憶體,請查閱我們網站的記憶體支援列表了解相容的記憶體。華擎網站 http://www.asrock.com
4. 由於作業系統的限制,在Windows® 7/Vista™/XP下,供系統使用的實際記憶體容量可能小於4GB。對於Windows®作業系統搭配64位元CPU來說, 不會存在這樣的限制。
5. 在麥克風輸入方面,這款主機板支援立體聲和單聲道這兩種模式。在音效輸出方面,這款主機板支援2聲道、4聲道、6聲道以及8聲道模式。請參閱第3頁的表格瞭解正確的連接方式。
6. 在將SATAII硬碟連接到SATAII接口之前,請閱讀CD光碟中的"User Manual"(使用手冊, 英文版)第25頁的"SATAII Hard Disk Setup Guide"(SATAII硬碟安裝指南)調整您的SATAII硬碟驅動器為SATAII模式。您也可以直接將SATA硬碟連接到SATAII接口。
7. USB2.0電源管理在Windows® 7 64位元/7/Vista™ 64位元/Vista™/XP 64位元/XP SP1或SP2系統下可正常工作。
8. 這是一款具有易使用介面的華擎超頻工具,讓您通過硬體監控功能監控您的系統,幫助您在Windows®環境下對硬體進行超頻以獲得最佳的系統性能。請參閱我們的網站了解ASRock OC Tuner的使用方法。
   華擎網站: http://www.asrock.com
9. Intelligent Energy Saver採用先進的軟硬體專利設計,這項革新技術帶來極佳的節能效果。當CPU核心閒置時,電壓調節器可以減小輸出電壓的相數,有助於提升能源效率。換句話說,它可以在不犧牲性能的前提下,讓系統更省電,並提高能源效率。為了使用Intelligent Energy Saver的功能,請在BIOS的進階設置裡啟用Cool 'n' Quiet選項。請參閱我們的網站了解Intelligent Energy Saver的使用方法。
   華擎網站: http://www.asrock.com

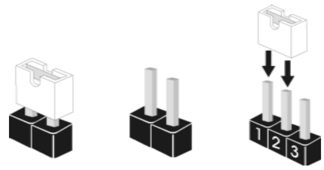
繁體中文

10. 華擎 Instant Flash 是一個內建於 Flash ROM 的 BIOS 更新工具程式。這個方便的 BIOS 更新工具可讓您無需進入操作系統(如 MS-DOS 或 Windows®)即可進行 BIOS 的更新。在系統開機自檢過程中按下<F6>鍵或在 BIOS 設置菜單中按下<F2>鍵即可進入華擎 Instant Flash 工具程式。啟動這一程式後,只需把新的 BIOS 文件保存在隨身碟、磁盤或硬碟中,輕鬆點選滑鼠就能完成 BIOS 的更新,而不再需要準備額外的磁碟片或其他複雜的更新程式。請注意:隨身碟或硬碟必須使用 FAT32/64 文件系統。
11. 軟體的名字本身 -OC DNA 已經向您透露了它的用途。OC DNA 是華擎獨家研發的創新工具程式,它為用戶提供一種記錄超頻設置並與他人分享的簡單方法。這個好用的工具程式可幫助您在操作系統中存取超頻記錄,大大簡化了超頻設置的記錄過程。有了 OC DNA,您可以將超頻設置存取為一個設置文件並與朋友分享!請注意:超頻設置文件只能在同款的主機板上分享和使用。
12. 儘管本主板提供無級頻率調控,但不推薦用戶超頻使用。不同於標準 CPU 前匯流排的非標準頻率可能會使系統不穩定,甚至會損害 CPU 和主板。主板的處理器主頻由跳線裝置決定。
13. 當檢測到 CPU 過熱問題時,系統會自動關機。在您重新啟動系統之前,請檢查主板上的 CPU 風扇是否正常運轉並拔出電源線,然後再將它插回。為了提高散熱性,在安裝 PC 系統時請在 CPU 和散熱器之間塗上一層散熱膏。
14. EuP,全稱 Energy Using Product(能耗產品),是歐盟用來定義完整系統耗電量的規定。根據 EuP 的規定,一個完整系統在關機模式下的交流電總消耗必須在 1.00W 以下。為符合 EuP 標準,您需要同時具備支援 EuP 的主機板和支援 EuP 的電源供應器。根據 Intel® 的建議,支援 EuP 的電源供應器必須符合在 100mA 電流消耗時,5Vsb 電源效率高於 50%。有關支援 EuP 的電源供應器選擇方面的詳情,我們建議您諮詢電源供應器的製造商。

繁體中文

1.3 跳線設置

插圖所示的就是設置跳線的方法。當跳線帽放置在針腳上時，這個跳線就是“短接”。如果針腳上沒有放置跳線帽，這個跳線就是“開路”。插圖顯示了一個3 針腳的跳線，當跳線帽放置在針腳1和針腳2 之間時就是“短接”。



短接　開路

接 腳	設 定	
PS2_USB_PW1 (見第2頁第1項)		短接pin2 和pin3，就可以設置+5VSB(待機)，使PS/2 或USB 能喚醒系統。

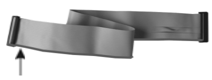
注意：選擇+5VSB，電源必須能提供+2 AMP 或更高的待機電流。

清除CMOS (CLRCMOS1, 3針腳跳線) (見第2頁第30項)	 默認設置　清除CMOS	

注意：CLRCMOS1 允許您清除CMOS 裏的資料。在CMOS 裏的資料包括系統設置資訊，例如系統密碼，日期，時間及系統設置參數。為了清除並重置系統參數到默認設置，請關閉電腦並拔掉電源線，然後用跳線帽短接CLRCMOS1 上的pin2 和pin3 五秒鐘。如果您需要再完成BIOS 刷新時清除CMOS，您必須先啟動系統，然後在您進行CMOS 清除操作之前關閉系統。

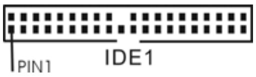
1.4 接頭

此類接頭是不用跳線帽連接的，請不要用跳線帽短接這些接頭。
跳線帽不正確的放置將會導致主機板的永久性損壞!

接 頭	圖 示	說 明
磁碟機接頭 (33針 FLOPPY1) (見第2頁第22項)		 將標示紅色的一邊插入第1針腳(Pin1)

注意：請確保數據線標紅色的一邊插入接頭第1 針腳(Pin1)的位置。

主 IDE 接頭(藍色)
(39 針 IDE1，見第 2 頁第 8 項)



藍色端接到主機板上

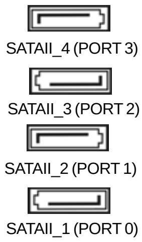


黑色端接到硬碟驅動器上

80 針的 ATA 66/100/133 排線

注意：請查閱您的 IDE 驅動器供應商提供的說明書了解詳細資料。

Serial ATAII 接口
(SATAII_1 (PORT 0):
見第 2 頁第 13 項)
(SATAII_2 (PORT 1):
見第 2 頁第 12 項)
(SATAII_3 (PORT 2):
見第 2 頁第 11 項)
(SATAII_4 (PORT 3):
見第 2 頁第 10 項)



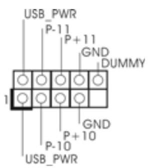
這裡有四組 Serial ATAII (SATAII)接口支援 SATA 或 SATAII 硬碟作為內部儲存設置。目前 SATAII 界面理論上可提供高達 3.0Gb/s 的數據傳輸速率。

Serial ATA (SATA) 數據線
(選配)

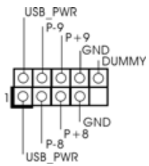


SATA 數據線的任意一端均可連接 SATA/SATAII 硬碟或者主機板上的 SATAII 接口。

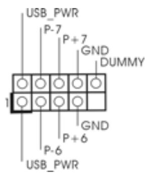
USB 2.0 擴充接頭
(9 針 USB10_11)
(見第 2 頁第 15 項)



(9 針 USB8_9)
(見第 2 頁第 16 項)



(9 針 USB6_7)
(見第 2 頁第 14 項)



除了位於 I/O 面板的四個 USB 2.0 接口之外，這款主機板有三組 USB 2.0 接針。每組 USB 2.0 接針可以支援兩個 USB 2.0 接口。

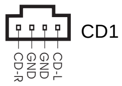
繁體中文

機殼開啟警告功能接頭
(2針 CI1)
(見第2頁第27項)



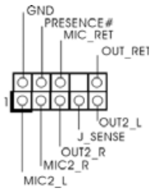
此主機板支援機殼開啟偵測功能，可偵測機殼蓋是否被移動。此功能需機殼具備機殼開啟偵測設計。

內置音效接頭
(4針 CD1)
(CD1 見第2頁第26項)



可以透過CD-ROM，DVD-ROM，TV Tuner 或MPEG卡接收音效輸入。

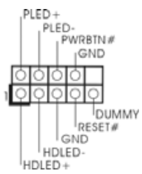
前置音效接頭
(9針 HD_AUDIO1)
(見第2頁第23項)



可以方便連接音效設備。

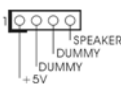
1. 高清晰音效(High Definition Audio, HDA)支援智能音效接口檢測功能(Jack Sensing),但是機箱面板的連線必須支持HDA才能正常使用。請按我們提供的手冊和機箱手冊上的使用說明安裝您的系統。
2. 如果您使用AC’97音效面板,請按照下面的步驟將它安裝到前面板音效接針:
   A. 將Mic_IN(MIC)連接到MIC2_L。
   B. 將Audio_R(RIN)連接到OUT2_R,將Audio_L(LIN)連接到OUT2_L。
   C. 將Ground(GND)連接到Ground(GND)。
   D. MIC_RET和OUT_RET僅用於HD音效面板。您不必將它們連接到AC’97音效面板。
   E. 進入BIOS設置程序。進入Advanced Settings(進階設置)並選擇Chipset Configuration(晶片組配置)。將Front Panel Control(前面板控制)選項由Auto(自動)設置為Enabled(啟用)。

系統面板接頭
(9針 PANEL1)
(見第2頁第19項)



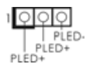
可接各種不同燈，電源開關及重啟鍵等各種連線。

機箱喇叭接頭
(4針 SPEAKER1)
(見第2頁第17項)



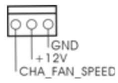
請將機箱喇叭連接到這個接頭。

電源指示燈接頭
(3 針 PLED1)
(見第 2 頁第 20 項)

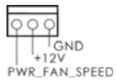


請將機箱電源指示燈連接到此接頭，以指示系統電源狀態。當系統正在運行時，LED 指示燈亮。在 S1 模式下，LED 指示燈會不停閃爍。在 S3/S4 或 S5 模式(關機)下，LED 指示燈會熄滅。

機箱, 電源風扇接頭
(3 針 CHA_FAN1)
(見第 2 頁第 34 項)

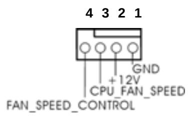


(3 針 PWR_FAN1)
(見第 2 頁第 18 項)



請將風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

CPU 風扇接頭
(4 針 CPU_FAN1)
(見第 2 頁第 35 項)



請將 CPU 風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

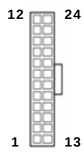
雖然此主板支持 4-Pin CPU 風扇(Quiet Fan, 靜音風扇), 但是沒有調速功能的 3-Pin CPU 風扇仍然可以在此主板上正常運行。如果您打算將 3-Pin CPU 風扇連接到此主板的 CPU 風扇接口, 請將它連接到 Pin 1-3 。

Pin 1-3 連接



3-Pin 風扇的安裝

ATX 電源接頭
(24 針 ATXPWR1)
(見第 2 頁第 7 項)



請將 ATX 電源供應器連接到這個接頭。

雖然此主板提供 24-pin ATX 電源接口, 但是您仍然可以使用傳統的 20-pin ATX 電源。為了使用 20-pin ATX 電源, 請順著 Pin 1 和 Pin 3 插上電源接頭。



20-Pin ATX 電源安裝說明

ATX 12V 電源接口
(8 針 ATX12V1)
(見第 2 頁第 2 項)



請注意，必需將帶有 ATX 12V 插頭的電源供應器連接到這個插座，這樣就可以提供充足的電力。如果不這樣做，就會導致供電故障。

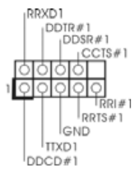
繁體中文

雖然此主機板提供8-pin ATX 12V電源接口，但是您仍然可以使用傳統的4-pin ATX 12V電源。為了使用4-pin ATX 12V電源，請順著Pin 1和Pin 5插上電源接頭。



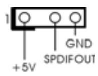
4-Pin ATX 12V電源安裝說明

序列埠
(9針COM1)
(見第2頁第21項)



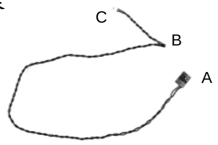
這個序列埠COM1支援一個序列埠的裝置。

HDMI_SPDIF接頭
(3針 HDMI_SPDIF1)
(見第2頁第24項)



HDMI_SPDIF接頭，提供SPDIF音效輸出至HDMI顯示卡，支援將電腦連接至帶HDMI的數位電視/投影機/液晶銀幕等設備。請將HDMI顯示卡的HDMI_SPDIF接口連接到這個接頭。

HDMI_SPDIF傳輸線
(選配)



請將HDMI_SPDIF傳輸線的黑色接頭(A)連接至主機板的HDMI_SPDIF接口。然後將HDMI_SPDIF傳輸線的白色接頭(B或C)連接至HDMI顯示卡的HDMI_SPDIF接口。

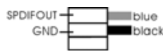
A. 黑色接頭



B. 白色接頭(2-pin)



C. 白色接頭(3-pin)



繁體中文

2. BIOS 訊息

主板上的Flash Memory 晶片存儲了BIOS設置程序。啟動系統，在系統開機自檢(POST)的過程中按下<F2>鍵，就可進入BIOS設置程序，否則將繼續進行開機自檢之常規檢驗。如果需要在開機自檢後進入BIOS 設置程序，請按下<Ctl> + <Alt> + <Delete>鍵重新啟動電腦，或者按下系統面板上的重開按鈕。功能設置程序儲存有主板自身的和連接在其上的設備的缺省和設定的參數。這些訊息用於在啟動系統和系統運行需要時，測試和初始化元件。有關BIOS 設置的詳細訊息，請查閱隨機支援光碟裡的使用手冊(PDF 文件)。

3. 支援光碟訊息

本主板支援各種微軟Windows® 操作系統：Microsoft® Windows® 7/7 64位元/Vista™/Vista™ 64位元/XP/XP多媒體中心/XP 64位元。主板附帶的支援光碟包含各種有助於提高主板效能的必要驅動和實用程式。請將隨機支援光碟放入光碟機裡，如果系統的“自動運行”功能已啟用，銀幕將會自動顯示主菜單。如果主菜單不能自動顯示，請查閱支援光碟內BIN文件夾下的ASSETUP.EXE 文件並雙點它，即可調出主菜單。